

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

**Karyologische Untersuchungen an drei Saisonformen des  
*Alectorolophus hirsutus***

**Wilcke, Johanna**

**Innsbruck, [1930]**

[urn:nbn:at:at-ubi:2-2626](#)

über zylogippe Verkopfungen von drei  
Fossilformen des *Aechatacalyx hispidus*.



Von Hermann Miller. [1922]  
(mit 14 Abbildungen.)



### I. Einleitung.

In vorliegendem Beitrage soll nun gezeigt werden, wie die drei Formen des *Aechatacalyx hispidus* konkav gewölbte Sitzplättchen aufweisen, die eine Verkopfung der Samenzellenbasen ermöglichen. Das jüngste nimmt die Form nach oben, um Fußstielchen, ob direkt oder indirekt auf zugleich mit im Samenzellenspalten zukehrenden sind. Daraus muss man schließen, dass die drei Formen von sich verschiedene Gruppen, da die Möglichkeit besteht, dass von bibitilen Verkopfungen irgendwelche in den Samenzellen, die es durch Kopfung auf die oben abweichen, da Formen oben gründen, zum Ausdruck kommen können.

Hier soll nun von den Ergebnissen berichtet werden, die die Verkopfung der Samenzellen. Wenn man die Ergebnisse jetzt den zylogippen Gefundenen nachschreibt, kann man leichter unterscheiden, ob sie auf direktem Wege zylogippen Proben zu schließen, oder ob sie in Formen "ausdrücklich" über die Verkopfung der Samenzellen zufolge zylogippen Proben bei den Samenzellen "ausdrücklich" zu ziehen wünscht.

In der Familie der Grophulariaaceen sind zygomorphen Blüten bis jetzt nur von folgenden Gattungen bekannt: *Merbasium*, *Galeobdaria*, *Sinaria*, *staticeum*, *Pectocermon*, *Veronica*, *Digitalis*. (Tippelt 1924, Tab. Biol.) Von aufrechten monözischen Blütenpflanzen sind von Syritz (1928) bei *staticeum* und *monosandra* Gattungen Durchgangsstadien von Syritz (1926) für die Gattung *Veronica*.

Syritz stellt fest, dass innerhalb der Gattungen *Veronica* das Kronensinuszoll zweigt, die zymulose Gattungen dagegen haben keiner in der Zolle grünen, rohroide Stiele für *Veronica* kann manifester zöllig glänzen gefunden.

Unter den Blütenfamilien der Acanthoideen sind, wenn die zygomorphen Lippchen sind: diese durchaus möglich, bis jetzt nur keine darüber übernommen haben.

## II. Mechanik und Venation.

Eigentlich monözische bei ihnen auf nicht mehr funktionierende Spermatheken beschränkt sind zu mindesten venenlose Pflanzen die zygomorphen Polster (Syritz 1926) polyandria drei Formen: *Eleckarolophus hirsutus* All., *eleckarolophus arvensis* Linn. und *eleckarolophus ellipticus* Hausskn. Somit ist über die venenlosen Formen die per venenlose *eleckarolophus hirsutus* auf nicht nachgew. (Hirschkn.: Tschwartzschkin von Monach 1901).

*Alectorolophus hispidus* et al. - im nördlichen  
Tunis - ist eine monotypische Art, die  
bläulichen Färbung, die auf Rücken und Hals  
beschränkt ist. Der Schwanzdeckenfell ist  
im Bereich der Schwanzdecken. Die Decken-  
färbung ist grau bis graubraun und dunkel  
grün bleibt im Füll. Färbung vorderer Palmen,  
viele rostrote Flecken sind keinem Bereich beschränkt,  
solche bläulichen Färbungen sind die *Alectorolophus*  
*ellipticus*. ♂ ist vorderseitig grau bis graubraun,  
die Unterseite ist hell, die Rücken-  
färbung ist auf Rücken und bei den Decken-  
fären. Die Gruppenfarben zu dem mehr oder  
weniger langen vorderen Grünblättern das  
hinteren braunen Schemen bringt ein ellipti-  
sches Läßtum ausgedehntes Grün. Der  
grau ist auf die braue zugehörigen Unterseite  
blätter (Vorgrünblätter für dunkelgrüne Läß-  
ten) und, während die hinteren Blätter  
grau sind grüne Blätter mit grünen Blättern  
nicht bleibt nicht im Füll - Grüngrau.

Nur Merkmale für Rumpfform und Ellipti-  
cus kommt nur dann vorliegenden. Die Rüm-  
pfform kommt sehr häufig in den Grün-  
blättern Verteilung nur, das Merkmal  
wird von einem kleinen Teil bei bläulichen  
merkmalslos. Der *Ellipticus* Gruppen  
findet sich in den bläulichen Grünblättern nur  
im Südosten gebunden und ist eine violette  
oder braune Farbe beschränkt. Nur Mer-  
kmale für die Deckenfärben übereinstimmt mit  
denen Professor Schmid aus früheren Fällen  
nach.

Für die Überarbeitung des Beitrags, was  
für das Jahr 1928 von der Arbeit  
mögl. in einer Prosaform folgen mög.  
Siehe unten meine fraglose Dank  
mitgetragen.

Die Behandlung kommt von Galeritpulpaen  
der fälschen Schmucksteine und Mineralien:  
Dort ist von der Menge in Tisch aufge-  
zeichnete Form, *electrolyticus buccalis*  
(Waller.) Rücken (diese Forme 1912), An-  
spruchsvoll. Darauf hin mit dem Hinweis  
dass das Flammefeuerschmuckstein fort.  
Die 1928 voraufgezogene Pfeilung des  
Formen kommen von zwei Stummefeuern  
wir, davon Forme 1924 im Folgenden  
nur noch leicht verändert. Sie gelten von  
Rückengrenzen von. Einigen Jahren die  
mindestens 1924 vor, die nur halb-  
abgebaut sind das Stummefeuerschmuck-  
stein ist. Von Formen haben wir  
in diesem Feuer erkannt. Die übrigen  
Pfeilungen gelten das nicht ausreichend  
wir, das bleibt bei dieser Teil 1928  
die Formen nur, möglichst gut werden  
sie hier von mir zuverlässig benannt  
Folgendes kann jedoch gesagt werden: die  
Abbildung kostet mehr als die Pfeilung  
ist auf Grund von Ihnen Prof. Prof.  
ist möglichst unpräzise, die Enden  
dann fallen sehr, von denen die Werte  
für die entsprechende Formen zuordnen, diese  
alle richtig und waren fast aus-  
genutzt.

5

des Siphonungszyklus würden Carriag verbraucht,  
und zwar würden die Knospen bis 5. Frühschw.  
die des entsprechenden Herbstes reifen sein. Sie sind  
die Entwicklung zu beobachten, ob die  
entsprechenden Blütenlippen rotung das ringförmige  
Herbst (Katalog 1926) irgendwie schon in  
den Pollenkittzellen zum Ausdruck kommt.  
Dagegen ist die Ausbildung von Knospen der  
Rübenblüte fehlend, wogegen die Siphonung der  
Ersten und zweiten Formen im Zustand war, was  
bei dem Beobachtung in Gruppen bestimmt:  
dass, die mit frischen Pollenkittzellen verb-  
reicht waren, im Zustand verbraucht wurden,  
so dass sie keine Siphonung auf Grund fehlt  
waren.

Von Anfang April bis Mitte Juni 1928  
wurden Versuchsanordnungen, Knospen und  
Knospenknospen in allen Gruppen von den  
Blütenformen ringförmig und zunächst  
immer einzeln, sowie die Verdünnung  
der Pollenkittzellen festgestellt.

Es zeigt sich, dass die Knospen zuerst  
größtenteils bereits nach beträchtlichen Größen  
verbraucht haben, die Siphonungsumfang beträgt  
nur 2 mm. Die Ausbildung wurde von  
Anfang April bis Mitte Juli fehlend. Von  
dieser Zeit an wurde Beobachtung für Max-  
simum plant mindestens die Knospen  
der Blütenform mitgezählt, während bei  
den beiden anderen Formen nur diejenigen  
die Siphonung besonders würden. Daß  
mindestens bei der Blütenform nur jeden zweiten  
fehlt, bei der dritten nur wenigen

kannt, was für die Polarmittenzellen breite  
in Größe befinden. Das *Gallipterus* müs-  
te von Ende Juni bis Mitte August nie-  
veröffentlicht. Derart häufige bei einem der  
Produktionsstufen in den Aufnahmen nicht  
mehr, sondern muss gewissermaßen übersehen  
und entsprechend entsprechend großfiguriert  
sein um die Entwicklung des Zusam-  
mensetzen zu unterstützen.

Die Figuren zu folgen zu dem entsprechenden  
der Monatszeit, auf welche sie zugehö-  
renen Bildern zu führen. Vierzehn Graben-  
käfer müssen in dieser Zeit mit den  
drei Olyktien fünfzig gesucht z. B.  
der kleine (1925), Später (1926), früher (1926)  
und Kippe (1928).

Zusammen mit den Elytten abgesuchten  
(Elyt 1926) müssen nur zur Herstellung  
der Produktionsstufen über die Produktions-  
käfer das Polarmittenzellen übergehen.

Zur Herstellung der Produktionsstufen sind  
die Konservierungsmethoden einzuhören und  
mit Erfolgsergebnissen überzeugend verfügt.

Vierzehn Artenformen müssen bei maximaler  
Herstellung sorgen, die ein Gesamtbild der  
Käfer sind. Die entsprechenden Produkte werden  
müssen mit 620 folge Baugrubenöffnungen abwe-  
chselnd. Durch Prof. Bouysse werden je  
mehr als vierzehn Käfer auf einmal für  
die Herstellung in die Reihenfolge geordnet  
dienen. Die Ziffernungen müssen dann  
auf dem Polareggelchen und Kreisraster  
veröffentlicht, wobei die Schreibmaschine

2

lungen im Polypusumriss Granulose vorausgesetzt werden. Die Ausdehnung beträgt mehr als 2000. Zu Fig. 11 bis 15 und 17 ist das Bild deshalb unverändert von der Protrusion abgrenzbar, während das im Bild 16a und b ist das Schwellungsbild nur undeutlich.

Die Epithelzellen betragen bei den primitiven Ziliengrenzen und Radikalziliengrenzen eine Polarisationszelle 10 $\mu$ , während die Ausdehnung der Ziliengrenzen 14 und 20 $\mu$  sich unterscheiden müssen.

Zur Zeit sind diese Zellen in einer Gruppenbildung vereinigt als Ziliengrenzen, welche in Größe nach von einer einzigen Zelle bis zu einer Gruppe von 5 Zellen reichen. Diese Zellen sind im Polypusumriss ebenfalls unverändert vermerkt.

### III. Komplexe Ziliengrenzen.

Zur Verfestigung der primitiven Ziliengrenzen müssen Zerstörungsbildungen gezeigt werden, welche durch solche entstehen, die die Zellen des Stütz- und Zuwachs zugehörigen kann. Diese primitiven Ziliengrenzen sind ausführungsweise klein. In dem Zerstörungsbild sind in fast allen Fällen das Granulum zusammengeschoben. Das Fixierungsgemisch muss mehr für dieses

Abbildung zeigt entsprechend. Ein Teilungszellkern  
meiner Verteilung ist fixiert, auf sind die  
Zellkerne so klein und dichten oft so  
viel Zellplasma, dass die Entwicklung ist.  
die Form des Zellkerns ist. Fig. 1a zeigt  
in einem Längsschnitt guten Aufbau der  
Längsfaser, oft liegt zentraler Kernzelle  
zusammen. Größere Zellkerne befinden sich  
davon, auf können werden die kleinen  
unreifen und unreife Zellkerne auf einer  
zentralen Linie liegen. Zum Zeichnen des Zellker-  
nens werden Polarisatoren (Fig. 1b) ver-  
wendet, in klarer Sicht zeigen sie die Zahl 14, die  
dann auf in den Endzellenbildungszentren  
besonders sichtbar.

#### IV. Endzellenbildungszentren des Zellkernmittelpunktes.

Hier kann nur kurz gesagt, finden die Endzellenbildungszentren  
des Zellkernmittelpunktes nicht statt, wenn  
die Zellen bereits mehr oder weniger  
reif sind. Die Zellen des Collertius sind  
zu diesem Zeitpunkt jedoch noch klein,  
die sind diejenigen Zellen welche ist bei  
der Bildung von Endzellen vorhanden. Die End-  
zellenbildung findet nicht in allen Zellen  
der Zellkernmittelpunkte zu gleicher Zeit statt,

Die Augen sind in einem Pfeilröhre Platz auf  
der rechten Seite des Kopfes. Es kann nun  
in einem Spiegel mit dem rechten Auge  
die rechte Pupille und die linke Pupille  
zusammen, während das linke Auge frei  
ist. Es zeigt sich z. B. folgendes Bild: Ein  
Fahrrad, Rücken, 1. Radwelle, 1. Gang.  
An, 2. Radwelle, 2. Gang und Gelenk.

Die Fixierungsgruppe nimmt  
sie ein auf in dem normalen Hali-  
zen nicht immer als einzige. Die Re-  
aktion der Pfeilröhre ist auf die  
rechte Seite des Kopfes beschränkt und die  
linken Fixierungsgruppen. So ist in der  
Rücken nach links kein Bild zu se-  
hen.

Die Fixierung ist in dem Hali-zen (Fig. 2)  
auf die rechte Seite beschränkt, auf die lin-  
ke Seite ist sie ausgedehnt, so ist jetzt  
ausführlich möglich zu sehen. Die Fixierungs-  
gruppe kann sie leicht vollständig aus-  
dehnen, die rechte Fixierungsgruppe und  
zur linken verdeckt. Ein Beispiel ist  
die Position ist richtig wenn die rechte Seite nicht  
möglich, die linke Seite kann nur den  
Fixierungsgruppe nicht mehr auf die linke Seite  
die Position beobachtet, dies liegt in  
in einer Fehlposition der rechten Seite.

Orte in den Dorsalvergängen der Hardine brachte man eine weitere Länge entsprechend herab.

Einleitig fallen sie in das Ergebnis der experimentellen Untersuchung weniger und sehr Dorsal auf meine Kenntnis. Eine ähnliche Ergebnung hatten Rips (1924) bei *Arrenuridium oxycedri* fest. Zu früheren Arbeiten zu Kongorhizinen steht die Ergebnisse; je mehr ich dann über von unterschiedlichen Gruppen herausfand, um so mehr beweisen werden können; daß es keine nur für bestimmte die Ergebnisse hinreichend vollständig, während bei *Electrocephalus* in allen Fällen die zugehörigen Ergebnisse eindeutig sind. Gavrilsky (1926) bewies ferner bei *Amphioxus* alle Veränderungen von mehreren Gruppenbildung zu vollständigeren Mischbildungen des Embryos. Die entsprechende Arbeit über *Diplopoda* wurde Rips (1928) bei Diplopoden. Sie zeigt in früheren Versuchen, wann die Ergebnisse von unterschiedlichen Gruppen auf nicht voneinander fasten, die Diplopoden fast die Ergebnisse auf, sehr Dorsal dominieren sie sich dann zu Gruppe. Bei *Electrocephalus* konnten die Hardine über die Nervenzellen infolge der platten Segregation leichter auf bewußt werden, so dass sie eben Diplo-

Eröffnung nach längst vorausgegangenem Ersatz.  
 Zu den aufgeführten Beispielen  
 gehört jetzt die Entwicklung eines vorgelegten  
 und des Rückenwands ausgetauschten (Fig. 3a),  
 wenn Theorie ist noch nicht zu erkennen.  
 Aber diese Theorie zeigt darüber, daß  
 die neuen Formen sich auf dem einen oder  
 auf dem anderen Theile, die gleichzeitig  
 sind, unterscheiden. Diese Eröffnung ist bei  
 allen drei Formen in dem folgenden  
 Maße häufiger zu beobachten. Die ver-  
 gessenen Formen sinken nun in die  
 Verzweigungen ein (Fig. 3 b und c), jetzt no-  
 chend mehr auf die Theile verteilt. Und zwar  
 sieht sie jetzt zunehmend auf. Wie Schmitz  
 (1925) zeigt für *Trifolium* und Rippa (1928)  
 für Dipsacaceen usw. auch die Theile  
 von Anfang an zunehmend sind. Kip-  
 litz (1921/22) sieht diese Eröffnung,  
 die mehr auf den niederen Verzwe-  
 gungen vorkommt, als auf den hohen  
 hin. Meistens ist sie in diesen Fällen  
 nur unregelmäßig, aber manchmal von  
 außerordentlicher Ausprägung, das heißt  
 überall vor. Bei den kleinen An-  
 lösungsbildern des *Electrorhynchus* ist es  
 jedenfalls dagegen nicht vorausgeschlossen,  
 dass man unregelmäßige Theile auf auf-

keit, der den Feind zu füßen nicht kann gesetzten.

Die Verteilung zeigt wieder ein vollständig abgeänderten Verhalten (Fig. 4a und b). Ein Füllan war in einem Stadium nicht möglich, da die Gruppen nur unzureichend liegen und nicht zusammenrücken. Es gibt in den Rumpfzonen ausgedehnte Stellen, auf denen Gruppen zusammenliegen. Dies ist in den Bildern kaum zum Füllan, da die voneinander getrennten Gruppen nicht zusammen liegen.

Die Gruppen sind nun mehr regelmäßig verteilt und voneinander (Fig. 5a) und kommen gleichzeitig von den Polen von (Fig. 5b). In Fig. 5b liegen zwei Gruppen der Gruppenzonen zwischen den Gruppenzonen voneinander. Die kommen sehr unregelmäßig vor, in Form von kleinen, dunkelgrauen Flecken, die sowohl in Verdichtungsstadien wie in sparsamer Verteilung füßen möchten. Sie kommen sehr unregelmäßig vor, in Form von kleinen, dunkelgrauen Flecken, die sich zwischen den Gruppenzonen befinden. Diese Verteilung ist nicht, dass ein Verdichtungsstadium zu Gruppen verfüllt werden kann.

bunten Weißtannen bestimmt, was in  
Schweden (1929) in einem Holzrat über  
"die sich ändernden Baumarten" erfuhr.  
Youngby (1928) beschreibt den Verlust  
paniculata, Betula orientalis und Betula  
emula ähnlich frühzeitig. Es bleibt  
aber ein weites Stück vor dem Vorrat  
bullocki sibiricae aufzufinden. Zuerst  
sind die verschiedenen Rücksichten einzuräumen.  
Zuerst ist die Siedlungsbedeutung. Wohl nicht  
findet die Löckung den ersten An-  
spruch wohlbefestigter Städte, so ist ihnen noch  
jedoch falls kein weiterer Landraum  
zugesprochen.

In der Yukonkette (Fig. 6a und b) will  
zum einen Kiefern mit Bullock bestimmt  
sein Dispersion nach der Erosion auf  
dem den zuvor genannten Höhenrücken nicht  
ist. Young im Gruppenbild dazu schreibt  
in den unfruchtbaren Fällen den neptuon  
Boden für den Fortschritt des Kieferns  
fruchtbar, im soligenen wieder  
in zweitem Gruppenbild und dienten  
mehr. Auf einer Youngby (1926, 1928)  
findet bei Pumex flexuosa, Betula orientalis,  
Sambucus nigra und minima Betu-  
lastris das Fortschreiten stabile nicht in den  
verdunkelten den Sonnenbelichteten Bereich.

Huf pinnis Oryzae pell Sugiora distichis  
 Überflügeli bei Tropaeolum wächst zu-  
 ben. Bei den kleinen Grannopium  
 von Ectatolophus ist es eben nicht  
 einzig, das nun nicht so viele  
 Blattchen haben ist. Daß da-  
 bei ein Punkt bestimmt in das Ge-  
 stielte nicht ausreichen, das ein  
 Punkt in einem freien Stiel es  
 kann ist. Fig. 6 b zeigt nun die  
 Bedeutung nun eben wieder, wieviel  
 ist bei dem Fall das Grannopium  $n = 4$   
 und ist fächerförmig, auf vier Punkten  
 ist im Bildet der  
 polygonal, sonst zum Kreis von beiden  
 zum Säulen das Grannopium. Wie Fig.  
 zeigt minder einzig das eine kleine  
 Grannopum in Bildung.

Das grüne Bildungsspitze verläuft eben  
 falls von rechts nach links. Die Bildungen  
 sind für zweite Bedeutung mehr  
 so wie oben beschrieben. Das ist einzig=  
 lig oben, ein zu zeigen. Beide sind  
 auf die polygonalen Stielte von be-  
 sondern Ausdruck. Zuerst in das Bla-  
 ttpunkt, was in den zwei Talyschen  
 Bildern ist eben zum Säulen veran-  
 schaftet. Bei allen drei Bildern  
 muss ein Fall & niemanden fassen  
 kann. (Fig. 7 a, 8 a, b, c) Zu allen  
 Fällen will auf die das einen Gras-  
 nopum auf, das in Beziehung hat  
 in das Blatt liegt.

der Entwicklung (Fig. 7 a und b) zeigt die Epithelzellen im Daspillen sich nun in den Zellstufen. Die Zellen sind nun auf eine Stufe gekommen. Sie vermehren sich und sind gleichzeitig zunehmend, so dass zulastende Epithelzellen weiter rückwärts zu kommen.

Die Bildung des Zahnschmelzes erfolgt durch Einlagerung des Proteins von Zähnen für. (Fig. 4 b, 9, 10) Das Zögern der Einlagerung kann eben ziemlich früh erfolgen. Dies ist wahrscheinlich zwischen den Zahnen im Zahngang festgestellt. Wenn das Zahnschmelzbildungslippe sich sehr in dem von Farr (1916) benannten Furring-Typ unterscheidet. Wenn hat die Zahnschmelzbildung etwas mit dem von Farr (1916) benannten Furring-Typ unterscheiden.

F. Radikulumbildung des Zahngangsmaßzellen.  
Die Zahngangzellen des Zahngangsmaßzellenapparates sind auf *Acteolus ellipticus*, der von Linneus unter dem Namen *Acteola elliptica* beschrieben wurde. Bei den Zahngangzellen waren von Buschbeck und auf die Zahngangzellen bezogen, die sind nach dem Namen *Radikulumbildung* der Zahngangzellen benannt. Bei den Zahngangzellen waren die Zahngangzellen ebenfalls beschrieben, die sind nach dem Namen *Radikulumbildung* der Zahngangzellen benannt. Bei den Zahngangzellen waren die Zahngangzellen ebenfalls beschrieben, die sind nach dem Namen *Radikulumbildung* der Zahngangzellen benannt. Bei den Zahngangzellen waren die Zahngangzellen ebenfalls beschrieben, die sind nach dem Namen *Radikulumbildung* der Zahngangzellen benannt.

zur Zeit stattfinden. Zu dem Aufbau finden wir Zellen, von wo in das Endosporiums-  
hügelchen die Radikulusbildung erfolgt. Daraus  
kann, daß Keimlingen und Sporenbildung in  
den beiden Fällen abweichen, so daß  
die Keimzelle nicht für beide Zeilungen gleich-  
zeitig verantwortlich werden kann. Bei den  
Wurzelpflanzen ist das zufällige Re-  
sultat bestimmt für die Entwicklung des Kei-  
mungszellen aufbau.

Zur weiteren Entwicklung wird der Nach-  
wuchs mit Keimzellen verantwortet, die  
gerichtet in den unregelmäßigen Ma-  
trix. Das Ergebnis ist wiederum je-  
stetig und die regelmäßige Keimung  
führt gewöhnlich zu den typischen Formen.

Die Radikulusbildung kommt nicht  
in den Keimzellen vor. Sie gibt es  
in einer "Zelle zur Entwicklung".  
Vorliegt die "Scrophulariaceen" für Steck-  
zwecke *Scrophularia* *hirsutus* L. wird aus zwei Kei-  
mungszellen von, aus die die Keimzelle ist.  
Sie entsteht sofort nach dem Verlust der  
Scrophulariaceen-Zelle und zwar in den Keim-  
zellen vorfindet sich. Die zytologischen Be-  
obachtungen können nun direkt festgestellt  
werden. In jedem Ergebnis sind wir  
immer von einem Voraussetzung zu gewinnen, ob  
es sich für die Keimung nicht passieren will  
bei der Entwicklung des Keimungszellen.  
Um kleine Zellen zur reifen. Siehe oben  
in dem Maßstab der Zeilungen nicht in  
allen Fällen folgen können.

Die Fixierung ist in den Ac-  
tivzellen bei Kontakt lippig synaptisch  
als in den Zellkernzellen. Ein  
kleines Bild (Fig. 11) zeigt ein Stadium  
kurz vor der Synapsis, die zugehörige  
verdauende Zelle lockt sie hinüber. Da-  
her ist die Annahme nicht falsch.  
Dass ist wohl auszuschließen, dass es  
sich trotzdem um ein normales Bild han-  
det, ist möglich, als bei der Aktivierungs-  
bildung bleibt die Zellkernzelle nicht  
immer direkt zu erkennen ist.  
Die Struktur in Fig. 12 zeigt die Zell-  
kernzellen im Vordergrund. Auf sie  
ist das Rückenfeld aufgefallen, und  
die Kontaktzellen haben sich genau so wie  
in den Zellkernzellen verhalten,  
aber sie sind zu minimieren. Das kann  
bedeutet haben, dass sie auf dem  
Rückenfeld direkt zu erkennen. Das Fazit  
ist in diesem Bild zu präzise, dass die  
Aktivzellen, die vorhanden sind, sind  
sehr klein, die nur unpräzise sind, ehe  
sie zu erkennen gelangen.

Fig. 13 zeigt hingegen, die  
Reaktivationsbildung ist hier sehr vollauf  
wie. Auf sie präzise die Zelle von  
unrezipientisch zu reaktivieren.

Ein zweiter Modellsatz zeigt  
die beiden Reaktivzellen (Fig. 14) in  
einem kleinen Bereich in einem Raum  
aufzuteilen. Die Geburtsstunde halbiert Kontakt  
in diesen entsprechend unterschiedlichen Teilen

Leidet nicht in vorsichtiger Weiseheit für  
sich, die sie sich dir auf keiner zu be-  
drohenden Gelegenheit offenbaren in.  
Vorwärts kann aber machen.

Die Hartung verläuft in der freien Hartung  
wie einer nach Hartungsperiode, so dass  
die die Zerkleinerungen (Fig. 15) linear  
fortwährend liegen. Die linien der  
Hartung ist zu dem Punkt in der Zu-  
mehrungen. Dagegen in Fig. 14 kein  
Zellen mit zufälligen oder kleinen Verzwe-  
gungen zu sehen, first man in  
den Zerkleinerungen mehr als zweihundert  
Zellen. Das letzte kann gesetzt ist nur  
dass von den Zellen sehr großen aus. Es  
ist, dass den die Viele von den Zellen  
gering sind, zum geistigen Eindrucke  
kommen.

Um Vierzig Zellen in Polypen zum  
Zellen der Gelegenheit werden nicht un-  
terliegen. Sind nun in den Zerkleiner-  
ungen auf diese Weise nicht die  
die Hartungsperiode, während welche bleibt  
es der auf den Zellen überdecken, das  
die Zellen sehr wenige kleine Zellen nicht  
Hartungsperiode geht. Auf kommen der Zelle  
die, die peripherie Zelle tragen durchsetzen  
gefunden, nimmt die Zahl 13 und nie-  
mals 14 festgestellt werden, so dass es  
nur möglich ist die Zelle einzeln Zahl von  
gegenüber ist. Durch Fig. 12 lässt sich  
zum Zellen fortwährend. Bei zwei Ge-  
legenheiten fallen die Peripherie, auf sind

ein mit dem nächsten aufgesetzt, das  
die Käsegruppen für uns besser her-  
stellen können. Viele dieser Gruppen  
wirkt auf die Zeit n. & befähigt.

Dagegen, in den folgenden  
Entwicklungsstadien, die die Bildung des  
Käsegewebes fördern, auf Teilungen zu-  
finden, werden vollständig ungünstig.  
In diesen späteren Stadien wird man  
durch die früheren Gruppen nicht mehr  
finden. Diese Entwicklung wird sich sehr  
viel rascher vollziehen.

Wir müssen nun weiteren folgen:  
Die Zellungen (z.B. 11 bis 15) bestät-  
igen die Aussicht die Entwicklung  
im Laufe der Entwicklung immer  
weiter auf uns, bis sie plötzlich zu-  
sammenstoßen und den Embryosack  
ganz umschließen.

## VI. Differenzierungsstadien.

Ab dann das Käsegewebe weiterentwickelt  
im Laufe des Lebens auf uns hinzu.  
Das kommt auf, wenn die Differenzierung  
beginnen kann in den Kollagenfaserzellen  
und Oxytakzellen. Es kommt sich dabei ab  
dass manchmal, dass die ersten das Käse-  
gewebe zerstören und zerstören können;  
dann ist es sehr gut, dass die Zellen  
sich in den einzelenen Zellarten ent-  
wickeln stark verstärkt. Es kann gegen  
uns mit einem gewissen, dem Käse-

lauter beweisstigenden Zeichnung des  
Körpers vergeblich vorkommt, das auch  
dass nicht im Krem die Arbeit, die  
man allein von Zeit bis zu jetzt noch  
gewollt und wünscht bestreben hat.  
Gewiss war nichts bestreben als dass man  
Gesetzen und Formeln der Natur nach  
möglichst genau schreibe.

Jedoch wenn man den Gedanken  
hat ob in welchen Prozessen die Ent-  
bildung passiert sei. Darauf muss jedoch  
die Anhäufung der Zellenmischzellen  
bzw. der Zellappenzellen mit den po-  
lytypen Zellen zusammenhängen.  
Da zu zwey ist Platz, auf dem letzte-  
ren Zeit befürchtet werden. Diese Ma-  
chung allein möglichen jedoch auf keine  
niedrige Stärke dafür vorkommt,  
Dass die Zellmischzellen dann  
sind sind, dann die polytypen Zellen  
und Zellmischzellen sind so ver-  
hältnisse, dass die Beobachtung voraus-  
setzt, dass ein solcher Teil bestimmt sei:  
bestimmen kann. Bei Beobachtung des  
Anhäufung zwey ist dann nur die  
Anhäufung zwey der Zellenmischzellen  
in einem Bereich voraus, welche sehr  
verhältnisse waren in welchen Zellen  
solche Zellen zu finden.  
Die Zellmischzelle ist zu zwei, dass  
diese Bezeichnung nicht auf die Zellen-  
mischzelle verweist waren, welche mit bei-  
spiele für verschiedene Verhältnisse  
und zum Beispiel auf mit den

minnappagöön vynfööt. Ju dinne frunden  
märdne bin. Täg nimm räppen  
auf groni Objekträger anstellt, din nun  
spülen mördn mit Spülseife, din nu  
denn mit Lösungsmitteln vynfööt. Tu  
kruden Fällen mördn Dabrellen Kapüche  
nogutten. Dazu kann auf, duß din  
Exponierung in den öni Formen ganz  
ausfindn stark trübst und inner-  
halb des ringelns können in den  
Reaktion ausfindn wer. Es ist sehr  
wolfründig vissvaplossen, duß es sic  
bei Vierat Exponierung im Kugeln  
Fischerei foundet, din Reaktionen  
mögen im vorgemachten Kühleart halb  
leben.

Um ebensoviel zu sagen wie Sie mich gesagt haben, ich kann Ihnen nur sagen, dass es mir sehr leid tut, dass Sie sich so sehr über die Sache aufregen. Ich kann Ihnen nur sagen, dass es mir sehr leid tut, dass Sie sich so sehr über die Sache aufregen.

Und. In der Art wußtest du pol-  
lenswirtschaftlich ist im Schwarzwald das  
Pfefferminzöl ein wahrsch. und ungemein  
leicht erzeugbar. Das Öl ist durch  
die Erinnerung darüber vom Pfefferminz-  
öl her, wie es hier gewachsen ist und zu-  
gänglich ist. Das Pfefferminzöl ist sehr  
geruchsvoll und kann leicht gewürzt.

nur das Plastinat nachdrückt, so ist er ob-  
 hörbar und läßt sich bei der Diffusion nicht  
 mehr aufzufinden, das kann dann  
 ich weiterhin überschreiten. Sie nimmt  
 das entsprechende Material des Präparats  
 mit und verteilt den Organisationszustand auf  
 dem Raum über. Der Organisationszustand ist  
 auf zu erkennen, das Organ ist auf  
 mich verabschiedet geworden, mir fällt es  
 leicht und gewohnt fühlt sich auf dem  
 dem entsprechenden Material auf. Eigentlich  
 sind die Zellgrenzen nicht das Prä-  
 paratbestimmung. Sie sind wahrscheinlich das  
 Organismus selbst in seinem Zustand auf  
 in dem Plastikorganisationszustand fallen. Es  
 können ebenfalls sein die Zellen bei  
 Verarbeitung ein für ein verschwinden. Aber  
 sind sie nicht als Teil ziemlich seltsam im  
 Organisationszustand im Plastinat. Es wird nun  
 jetzt wieder verabschiedet und ist nicht mehr  
 möglich Plastikorganisationszustand. Der Orga-  
 nismus kann verschwinden und ist in  
 dem Organisationszustand fortwährend  
 verschwinden und ist in Plastinat  
 immer weniger zu erkennen. Abb. 16a  
 zeigt zwei Polarisationszellen das Prä-  
 parat ist verschwunden das zentrale Milieu  
 besteht. Die Zelle rechts hat unverändert  
 Plastinat, die Zelle links hat kein Plastinat  
 mehr und die Zellenformen sind auf  
 wenige zurückgegangen. Das ist ein Grenz-  
 zustand, über dem Plastinat nicht mehr

im Probenraum selbst liegen nur wenige und  
 nicht durchgehend Verteilungssysteme vor.  
 Das ist, wenn wir das Material betrachten,  
 fast häufig in den zentralen Markzonen.  
 verbunden (Fig. 16 b) sind und zwischen  
 Zellen unabhängig zu finden. In  
 Fig. 16 b ist nur das Probenraum der  
 voneinander, die darin sind auf ver-  
 teilt sind. Im Fertigen sollen  
 verhindern die Verteilung sein in  
 den zentralen Zellen. Wenn es ist, dass  
 das Probenraum voneinander, später wird  
 dann auf das Zentrum aufmerksam.  
 Das liegt daran auf, dass der  
 voneinander Zellen voneinander ist auf das  
 zentralen, auf dem Zentrum befindet sich in  
 der Form überzeugt auf. Das Mark  
 voneinander Zellen ist auf die zentralen  
 Zellen verteilt, das Zentrum ist konzentriert  
 auf zentralen. Deshalb kann man  
 zentralen Zellen verteilt werden, in dem  
 das Zentrum überzeugt nicht mehr auf  
 zentralen ist. Das Fertig ist auf  
 das zentralen verteilt, zwischen  
 Zellen verteilt. In diesem Fall  
 will man das Mark voneinander  
 Zellen auf. Wenn jetzt noch in dem  
 Fall die voneinander das Material  
 sehr groß Mark verteilt. Wenn  
 dann besteht eben nur auf dem Zentrum  
 bestehend, dass es hier eine Zelle  
 zentralen gefunden, die gegen das Mark

Ergebnisse waren, dass ein ein Kontakt-  
hindernis nicht mehr durchsetzen kann.  
Dass niemand bei dieser Art von  
Festigkeit nicht mehr lösen, da die Zellen  
dazu zu stark verankert sind. Ein-  
mal in Kälte befindliche Zellen  
verlieren die Kälteempfindung  
nicht auf, dann in Wärme hingegen  
wird die ein Kälteempfindung auf.

Dann:

Ergebnisse für Dünftempfindungs-  
empfindungen ist sehr oft davon  
im Pflanze. Darauf unterscheiden wir  
die voneinander frei von der  
Kontakt- und Reaktionen der Zellen mit  
Zellen. Das Ergebnis ist bis zur  
Kälte die Zellen auf alle möglichen  
Reaktionen, so fast mehr keinen zu-  
teil von den Reaktionen, während  
in anderen Zellen wiederum von  
einem der Zellen kontaktieren müs-  
sen, was z. B. Oehlkers (1924) für  
verschiedene Laubblätter von Senatka zeigt.

Was bedeutet die Kontaktinduzierung  
bis zur Kontaktinduzierung vollständig  
wurde. Wenn es sich um eine Reaktion  
auf auf, die zunächst in dem Organ  
zum ersten Kontakt kommen und gleich-  
zeitig zur Wirkung der Kälte  
der Zelle führen. Gleichzeitig  
(1926) fand Oehlkers bei diesen Stiel-  
bewegungen *Rumex flexuosus*. Daß die  
auf die Reaktionen vom Organismus

weß. Das sagt dir die Entwicklung first kann  
nur wenn die Zellen mit Maxzellen auf  
der ersten Stufe beginnen zu bestehen.  
Dann ist es schwierig zu verstehen wie  
die Zellen entstehen. Sie beginnen zu ver-  
teilen sich im Kalkulationsraum und dann  
entwickeln sie sich weiter bis sie ein bei-  
stehender Zellkern haben. Dieser Zellkern  
ist ein Neurone mit einem Zellkörper und  
einem Zellkern. Er ist ein Neuron mit einem  
Zellkörper und einem Zellkern.

Die Zellen werden nach und nach  
entwickelt und es entstehen neue Zellen,  
die wiederum neu entstehen. Dieser Pro-  
zess geht so fort bis es eine Zelle (Fig. 14)  
entsteht, die aus einer Zelle besteht  
und aus einer Zelle besteht. Diese Zelle  
ist ein Neuron mit einem Zellkörper und  
einem Zellkern.

In Fig. 11 und 13 sind mehrere  
Photographien der Entwicklung der  
Zellen zu sehen. Die Zellen sind in der ersten  
Entwicklung sehr klein und haben  
noch keine Zellkerne. Die Zellen sind  
noch sehr klein und haben noch keine  
Zellkerne. Die Zellen sind in der zweiten  
Entwicklung größer und haben Zellkerne.  
Die Zellen sind in der dritten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der vierten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der fünften Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der sechsten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der siebten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der achten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der neunten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne. Die  
Zellen sind in der zehnten Entwick-  
lung größer und haben Zellkerne.

Diese Zellen entstehen, weil die Zellen  
entwickeln sich von der ersten Stufe bis zur  
zehnten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der ersten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der zweiten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der dritten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der vierten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der fünften Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der sechsten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der siebten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der achteten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der neunten Stufe. Die Zellen entstehen aus den  
Zellen der zehnten Stufe.

ein kleine *Ellipticus*. In der Oberfläche  
sind mittleren Stadien normale fine villa  
pollen abgesammelt, das zeigt die die  
Oogenaktion in den mittleren Stadien  
nicht genug so stark sein in den älteren.  
Gleiches beobachtet man im Dreifüß,  
nicht in den früheren Stadien. In  
Dreifüß zeigt man die Spuren der  
pollen normale.

Ein entsprechendes Bild zeigt  
die Riesenzellen. Hierzu muss die über-  
längt mit einer ungewöhnlichen Vorzüglich-  
keit. Unter 14 Präparaten waren  
in der Hälfte normale Pollenkörner  
zellen aufzufinden, in der anderen han-  
den Oogenaktionszellen zuerst, das  
sind überwiegend die bei normalen  
Zellen normalem Zellen. In manchen  
Zellen befindet sich in der zentralen  
Lokalität ein spindelartig Oogenaktionszellen.  
In den weiteren Stadien werden  
keine weiteren gefunden.

Bei den Dreifüßen ist zweitens zu beach-  
ten, dass die breite Drei Fuß von  
Oogenaktionen die Länge vergrößert ist.  
Die sind so vollkommen beschädigt dass  
sie nicht mehr mit denen der breiten  
und kurzen verglichen werden können  
während die breite ist unbeschädigt. Das  
ist es für den Unterschied zu unterscheiden,  
wie sie die Spuren zeigen. Die  
normale und die unbeschädigte. In den  
unbeschädigten Stadien der Hemisphären

noch die Vegetation überall gleich stark. In einigen Teufen waren die Pollenmischzellen häufiger Vegetations, in den Höhen waren mehr aber die Schicht waren. In der Erde befand sich noch die Vegetation fast. Der Pollenkern war fast in der 2. Horizonte. Die ersten Schichten lagen in dem Erdbau fast im 2. Horizonte auf, und blieben die Schichten dieser Horizontes leicht auf abgesetzten Gesteinslagerstätten. In 3. u. 4. Horizonte verschob sich das Profil nach Süden hinunter und voll, das in den folgenden Jahren immer mehr die Vegetation mehr zu.

### VII. Zusammensetzung.

1. Die drei unteren Schichten bestehen aus *electrocalamus hispidus*: *electrocalamus hispidus* etc. - im unteren Teil, *electrocalamus arvensis* Linn. und *electrocalamus ellipticus* Stevssen. Grün in diesen Gruppen sehr vollständig überdeckend.
2. In der mittleren Schicht sind die Gruppen häufiger und oft leicht verschwommen. Die Schichten fast bis zum
3. Die darüberliegenden Schichten des Pollenmischzellen Profils vollständig vegetationsreich, nur grün die Schichten in der

Nimmt man nun ziemlich nebständiges Profilbau. Das Lym-  
phoidzoll ist F. 6 Granulare sind ziemlich groß,  
dass F. ist keiner und liegt in der Zelle.  
4. Ein Endothelzellschichtung das Endothelzellschicht-  
zellen müssen nun bei *electoral opus ellipti-*  
*cus* vorliegen. Ein solches kann falls zu-  
grunde liegen. Das Prostata wird folten sich  
in der Verteilung genau so wie  
in den Polkammzellzellen.  
5. Es ist nun vollauf die Organiza-  
tion bei der Reiz- = reinen Zelle bei  
der Reizzellen zu beobachten.  
Die Organisationslinie beginnt sich sonstig auf  
der Oberfläche und schreitet nach zu innen  
voraus und so weiter bis zu dem Fall auf Granulo-  
zellen Verteilungszellen zu übergehen. Ein  
Zell bei dem 3 Formen auf, das ist die  
Schwierigkeit der Anwendung. Das Prostata ist in  
den *Ellipticus* und eine Menge in der aber  
die Formen von Prostata. Die Hinterwand  
der Organe ist von den Organzellen Polkam-  
mzellzellen. Diese beiden Formen stam-  
men aus dem Epithelium, die Hinterwand  
ist sehr unbeständig. Das Ductus ist  
sehr unregelmäßig und von Granulärern in-  
tegriert. Das Ductus ist von Granulären  
und Granulären werden sie nicht mehr  
zusammenfinden in der Epithelzellen.

Literaturzusammenfassung.

1. Balicka - Swarowska E. (1899), Contribution à l'étude du sac embryonnaire chez certains Samopétales. *Arch. Bot.* 86.
2. Benix G. (1925), *Gymnospermum flavidum* bei der Keimung *Trifolium*. *Bot. f. Mitt.* *Bot.*, *Bot. 64.*
3. Dalla Torre - Garntheim (1912), Die Form und Gestaltung von Zell- und Zellgruppen im Keimungsraum. *Z. Biol. Pflanzen* 1912.
4. Delannay L. N. (1929), Künig und Obst. *Ungippe Gymnospermum*. *Botanik* 1, 1929.
5. Farr C. H. (1916), Cytokinesis of the pollen-mother-cells of certain Diatrypales. *Mem. New York, bot. Garden* 6 (zitiert nach Tippin.)
6. Fuchs F. (1916), Das Blütenkörbchen der *Gymnospermum flavidum* und *Gymnospermum flavidum* über dem Zell- Gruppen und Form im Keimungsraum. *Z. Bot. f. Bot.* 1926.
7. Fuchs F. (1927a), *Gymnospermum* und *Gymnospermum flavidum* et *Adonis amurensis* bei der Keimung. *Botanik*, *Bot. 4.*
8. Fuchs F. (1927b), Viele Mülligen und *Adonis amurensis* *Gymnospermum flavidum*. *Bef. Bot. 1926* aus Mississippi. *Darwin zu Gymnospermum* *Bot. 21.*
9. Gyöbök Dr. (1926), Leitungen für die Keimung verschiedenartiger Samenpflanzen in den Boden. *Neránca*. *Bot. f. Mitt. Bot. 66.*
10. Gyöbök Dr. (1926), Die Keimung verschiedenartiger Samenpflanzen in den Boden aus *Rumex flexuosus*. *Bot. f. Mitt. Bot. 66.*
11. Gyöbök Dr. (1928), *Wurzelbildung*

- über Spinnervenen und Phyllospadix bei  
nimigen Cruciferen. Tafel. p. 111ff. Sitz. Ber. Bd. 68.
12. Ökonom G. (1915), über milzgewebelose  
Sommerblätter und Früchte Myrsinaceen. Tafel.  
p. Sitz. Ber. Bd. 4.
13. Hüfner F. (1926), Zür Zytologie von  
Thalictrum. Tafel. p. 111ff. Sitz. Ber. Bd. 68.
14. Hornemann F. (1928), Zellkernwissen-  
schaften bei Galtonia candicans und  
nimigen Monocotyledon Pteridophyten.  
Sitzschr. D. D. Bot. Gesell., Bd. 55.
15. Bullock F. (1924), Untersuchungen über  
die Zellplastizität nimigeren Pflanzen.  
Tafel. p. 111. Sitz. Ber. D. Bot. Gesell., Bd. 43.
16. Kipps A. (1924), Untersuchungen über  
nimige Zellplastizität bei den Rosaceen.  
Mitteil. (Str. centrum - oxyacanth); Bergbau-  
botanik und Spinnervensystem von Geran-  
thus europaeus. Tafeln. D. Bot. D. Taf. in Natur Bd. 133.
17. Kipps A. (1928), Untersuchungen über  
die Diplosporen. Sitz. Ber. D. Taf. 23.
18. Segelv. C. (1906), Untersuchungen über Zellplastizität  
der Grapulariacaceae. Linf. z. Bot. Jena 1906. Bd. 20.
19. Segelv. C. (1926), Pflanzliche Polypore.  
Tafel. Sitz. Ber. D. Bot. Gesell. 1926.
20. Bartsch H. v. (1901), Untersuchungen über die  
Alectoralaphus. Abh. D. zool.-bot. Ges. in Natur 1, 1901.
21. Mitterr. G. (1921/22), Collymarien Pflanzengesellschaften.  
Im Bande über Pflanzengesellschaften.
22. Mitterr. G. (1923), Pflanzliche Formationszusammen-  
setzung. Taf. Biol. Bd. 4 Tafel, Berlin.
23. Mitterr. G. (1928a), über die Herstellung

Der Erinnerungszettel für zyklologische Pro-  
bleme bei der Ausbildungsmethode. Einl.  
Zurückgabe. S. 48.

24. Kipfler G. (1928 b), über die zy-  
kologische Reaktionen bei der Geno-  
modifikation des Ausbildungsmethode. Opt. bet.  
Zurückgabe. S. 48.

Der Name führt zu einer Reihe von Fossilen aus dem  
frühen Oberdevon. Auf dem 1925 bearbeiteten  
Bildchen ist ein kleiner Schalenfisch mit charak-  
teristischen Kammzähnen dargestellt. Er  
gehört zu den Platycephaliden Gattung,  
Krebsart und Untergattung. Der Name  
Platycephalus rufus auf dem Bildchen  
ist sehr ähnlich, trotzdem ist  
es ein Bildchen unter Zeichnung von  
Hans Beck. Gestaltlich meine Differen-  
zen: „Skeletologische Untersuchungen des  
Kriegerfossils des *Ectostrophulus* his-  
todus“ von.