

Chamomilla. Tafel 2, Seite 5, Überschrift.

Den Namen ist hinzuzufügen: „German chamomile“.

Seite 7, Überschrift.

Den Namen ist hinzuzufügen: „Roman chamomile“.

Thee. Tafel 3, Seite 10 oben Zeile 1 (linke Kolumne).

Statt „diese Stadien kommen aber nach meinen Erfahrungen beim Handelsthee niemals vor“ ist zu setzen „nur selten“.

Capsicum. Tafel 4, Seite 14, Zeile 2 von oben (rechte Kolumne).

Statt Capsaicinnatrium muß es „Capsaicinkalium“ heißen.

Seite 14, Zeile 11 von unten (rechte Kolumne).

Die Außenwand der Epidermiszellen zeigt unter der Kuticula Amyloidreaktion, besteht also nicht aus Cellulose. Das zarte Häutchen, welches die Gekrüszellen bisweilen auskleidet und gegen H_2SO_4 resistent ist, dürfte keine kuticularisierte Wandpartie, sondern ein Rest der Plasmahaut sein. Die Seiten- und Innenwände geben Ligninreaktion.

Sinapis. Tafel 5, Seite 17.

Die Entwicklungsgeschichte ist, da nur sehr dürftiges Material vorlag, nicht ganz richtig beschrieben. Die Sache liegt folgendermaßen:

Das Ovulum von *Brassica nigra* besitzt 2 Integumente; das äußere wird von 3, das innere zur Reifezeit von 6—8 Zellenreihen gebildet. Aus dem äußeren Integument entstehen die 3 äußeren Schichten der reifen Samenschale: die Schleimzellschicht (*schle*, Fig. 12), die sicher eine Zellreihe und nicht nur eine Schleimmembran der Großzellen ist, ferner die Großzellen (*gr*, Fig. 12) und die Sclereidenschicht (*schl*, Fig. 12). Das innere Integument geht sehr frühzeitig zu Grunde und es bleibt nur die innerste Zellreihe desselben erhalten. Die anderen sind zwar noch bisweilen als zarte obliterierte Schicht zu sehen, aber stets sehr undeutlich. Die erhalten bleibende Schicht wird zur Pigmentschicht (*pig*, Fig. 12). Die nun folgende Zone (*kl* und *N*, Fig. 12), die aus den grossen hellwandigen Zellen der sogenannten Kleber- oder Ölschicht und einem stark zusammengefallenen Gewebe dünnwandiger Zellen besteht, ist nicht das innere Integument, sondern ein Endospermrest, dessen ganze innere Partie obliteriert.

Dementsprechend sind die Bezeichnungen in Fig. 11 und 12 zu ändern. Die Pigmentschicht (*pig*, Fig. 12) muß die zweite Bezeichnung „*teg 2*“ erhalten und die als *teg 2* bezeichnete Partie muß die Bezeichnung „*End*“ erhalten. Das Gleiche gilt für Fig. 11. An Stelle von *teg 2* muß die Bezeichnung „*End*“ treten und die vierte Reihe des als *teg 1* bezeichneten Gewebes ist als „*teg 2*“ zu charakterisieren.

Ähnlich wie beim schwarzen Senf liegen die Verhältnisse beim weissen. Auch hier besteht das äußere Integument ursprünglich aus 3 Zellschichten. Die mittlere teilt sich jedoch frühzeitig in 2 Lagen, so daß beim reifen Samen der aus dem äußeren Integumente hervorgegangene Teil der Samenschale vierschichtig ist: Schleimepidermis (*schle*, Fig. 20), großzelliges Kollenchym (*gr*, Fig. 20) — bei der Droge meist stark zusammengefallen — und Sclereidenschicht (*schl*, Fig. 20). Auch beim weissen Senf besteht das innere Integument aus zahlreichen (6—8) Zellreihen, die bis auf wenige ebenfalls zu Grunde gehen oder obliterieren. Doch bleiben hier meist 3 Reihen deutlich erhalten, die man dann auch am reifen Samen noch gut erkennen kann. Die Ausbildung dieser Schicht zur Pigmentschicht unterbleibt, daher erscheint der Same hellgelb. Die sogenannte Kleber- oder Ölschicht (*kl*, Fig. 20) ist auch hier die äußerste Schicht des Endosperms, ihr liegen mehrere Reihen obliterierten Gewebes innen an.

Dementsprechend sind die Bezeichnungen in Fig. 20 zu ändern. Nur die äußeren 3 Reihen des als *teg 2* bezeichneten Gewebes erhalten die Bezeichnung „*teg 2*“, die innere von der Schicht *kl* an sind als „*End*“ zu bezeichnen.

Kakao. Tafel 6, Seite 23, Zeile 21 von oben (rechte Kolumne).

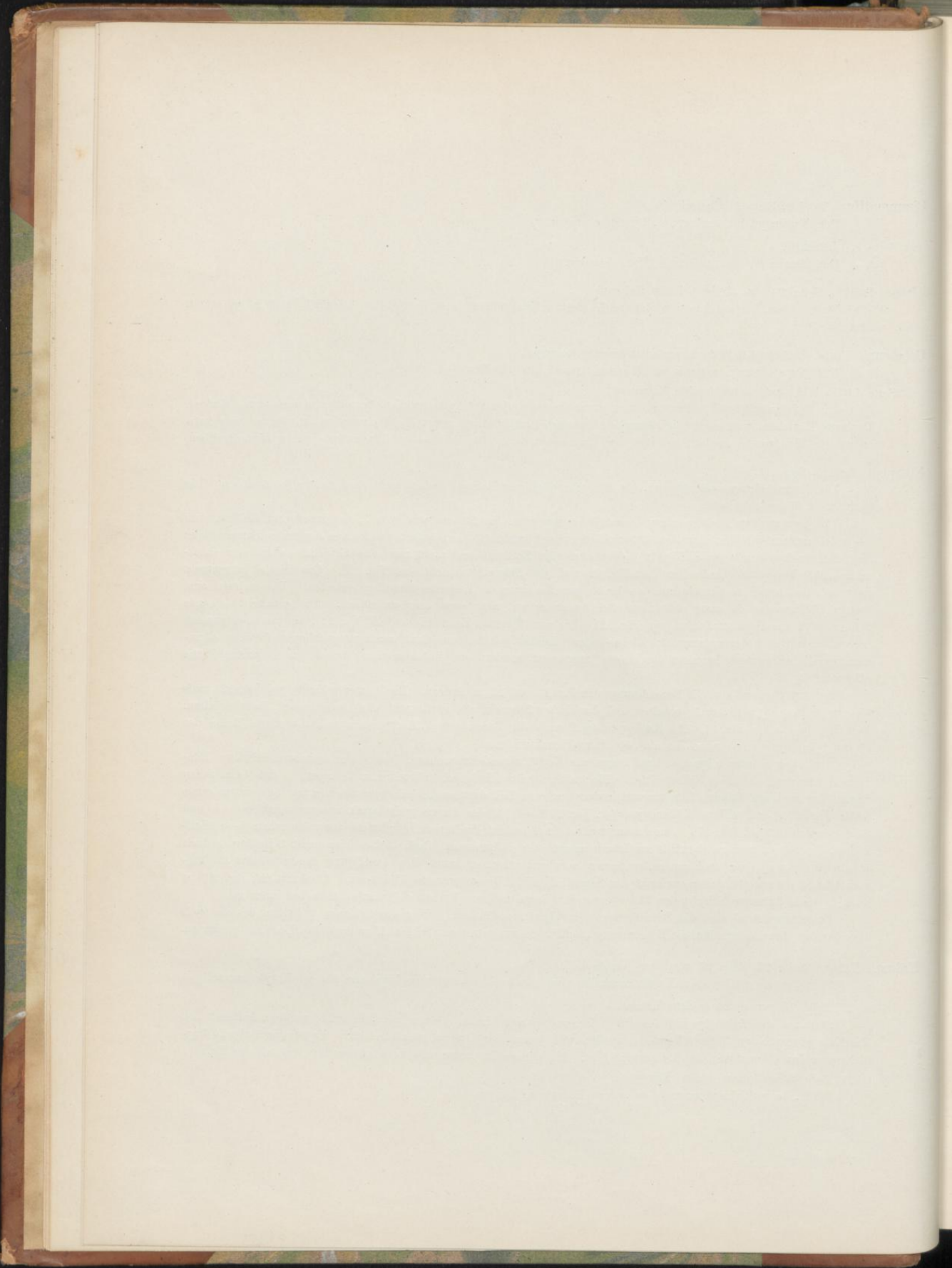
Statt „ebenso groß wie die Kotyledonarzellen“ muß es heißen „ebenso groß von die übrigen Kotyledonarzellen“.

Seite 23, Zeile 15 von unten (rechte Kolumne).

Statt „ob das Kakaoglycosid den Kotyledonarzellen der frischen Samen gänzlich fehlt“ muß es heißen: „ob das Kakaoglycosid den übrigen Kotyledonarzellen und denen der Droge gänzlich fehlt“. Es ist mir übrigens fraglich geworden ob wirklich ein Glycosid vorliegt. Möglicherweise liegen die Verhältnisse hier wie bei der Kola.

Seite 21, Zeile 8 von unten (rechte Kolumne).

Statt „der“ Endosperm, muß es „das“ Endosperm heißen.



L

Ip

T

S

C

A

C

V

P

Text-Seite 22, Zeile 18 von unten und folgende (rechte Kolumne).

Die Entwicklungsgeschichte an besserem Material hat gezeigt, daß es sich nicht um einen Endosperm-, sondern um einen Perispermrest handelt. Das dreimal wiederkehrende Wort „Endosperm“ ist also in „Perisperm“ zu korrigieren.

Ebenso muß in der Figurenerklärung (Seite 24) bei Figur 10 das Wort „Endosperm“ in „Perisperm“ umgewandelt werden.

Liquiritia. Tafel 8, Seite 30 (rechte Kolumne).

Die Kristalle werden im Plasma gebildet, umgeben sich alsdann mit einer Haut und der so umhüllte Kristall verwächst mit der verdickten Membran.

Tafel 8, Seite 29.

In der Überschrift muß es „Régliste“ statt Réglise heißen.

Ipecacuanha. Tafel 10, Seite 37.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen „Ipecac Root“.

Tilia. Tafel 11, Seite 41.

Statt „Tilleul“ muß es „Tilleul“ heißen.

Sambucus. Tafel 12, Seite 43.

Statt „Elder flowers“ muß es „Elder flowers“ heißen.

Caryophyllus. Tafel 13, Seite 48 (linke Kolumne) oben.

Es kommen auch, wennschon selten, fast geschlossene Bastzellringe um die Bündel vor.

Anis. Tafel 14, Seite 51.

In der zweiten Zeile der Überschrift ist noch „Anise seed“ hinzuzufügen.

Cannabis. Tafel 15, Seite 58. Figurenerklärung zu Fig. 25.

Statt Querschnitt durch den oberen Teil der Sclereidenschicht aus einem Flächenschnitt durch die Fruchtschale könnte besser gesagt werden: „Tangential geführter Flächenschnitt durch die Fruchtschale, in der Höhe der Sclereiden, diese im Querschnitt zeigend“.

Vanille. Tafel 16, Seite 60, Zeile 10 von oben (linke Kolumne).

Statt „nur“ ist „nun“ zu lesen. Die auf Zeile 4 (ebenda) erwähnten kleinen Körnchen, über deren Natur ich mich nicht bestimmt aussprach, scheinen Kuticularknötchen zu sein.

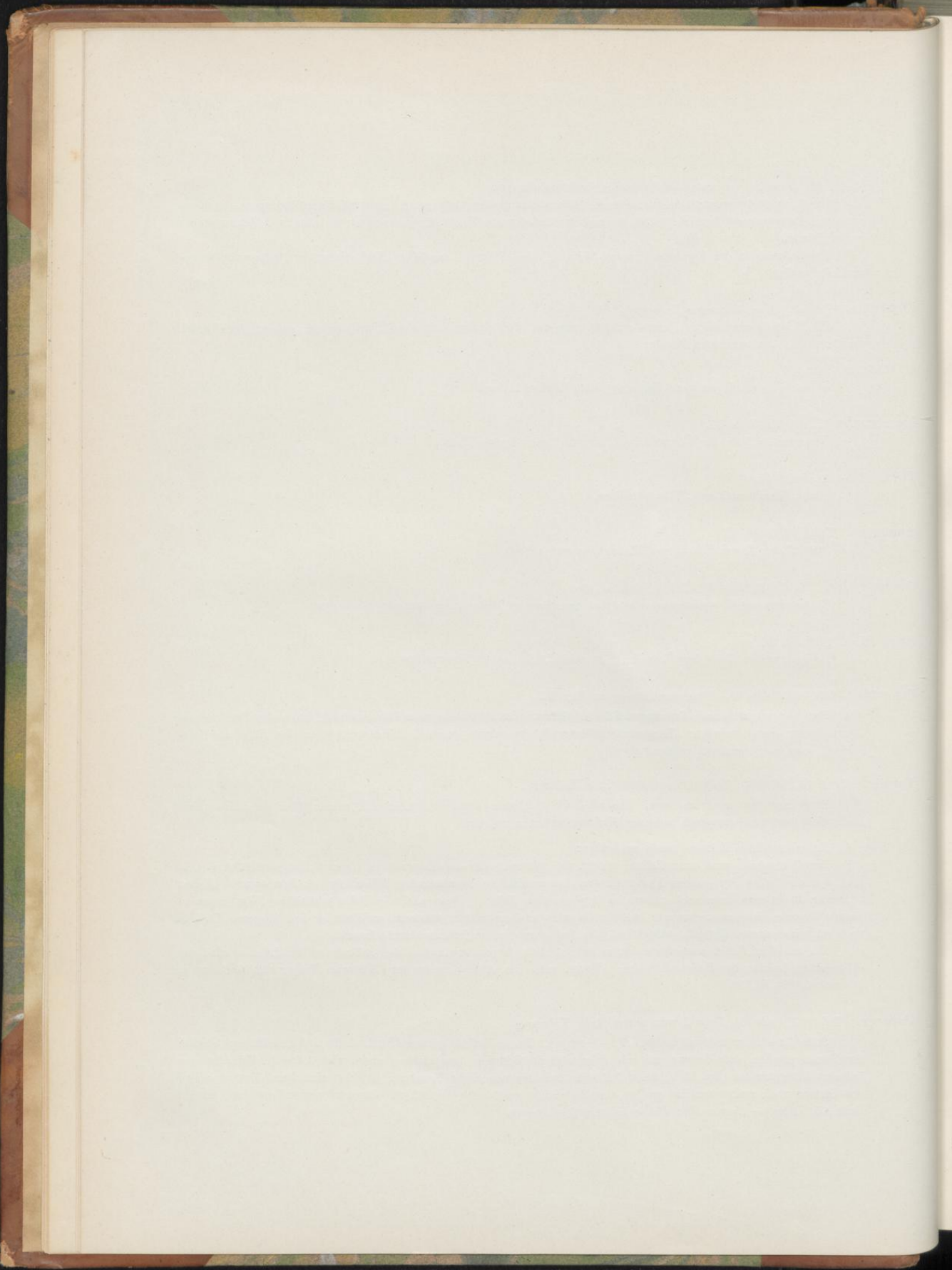
Seite 61, Zeile 15 (linke Kolumne) muß es heißen:

„im Querschnitt rundlichen Zellen besteht, die gestreckt und durch horizontale Querwände getrennt sind. Es sind dies die Zellen der inneren Epidermis und der unmittelbar angrenzenden Zellschicht der Fruchtwand. Neben denselben findet man dann noch zahlreiche hyphenartige Fäden. Diese sind die Pollenschläuche. Wir haben in diesem Gewebe also das sogenannte leitende Gewebe (tela conductrix) vor uns, welches in den jüngeren Stadien noch mit einer zarten Kuticula bedeckt ist. In ihm wandern die Pollenschläuche herab.“

Die mit *l* in Fig. 6 bezeichnete Partie ist also die tela conductrix und die zahlreichen Strichelchen sind die obliterierten Lumina der Pollenschläuche. (Vergl. auch die Abbildung in der „Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharm.“ 1898, Nr. 52.)

Papaver. Tafel 17, Seite 64, Zeile 5 von unten (linke Kolumne).

Statt 0,3—0,5 gr muß es heißen „0,3—0,5 mgr“. Ferner hat das genauere Studium der Entwicklungsgeschichte der Samen ergeben, daß die von mir als sehr schmale Zellreihe beschriebene erste, also äußerste Zellreihe des äußeren Integumentes (Fig. 25, 1) keine Zellreihe, sondern eine dicke Membran ist, die sich beim Heranwachsen des Samens noch weiter verdickt und so eine Zellschicht vortäuscht (Fig. 23, 1). Dementsprechend ist der Text auf Seite 65, Zeile 4—15 von oben (linke Kolumne) zu ändern.



Op

Ka

Me

Ac

Fi

Cr

Pr

Ri

L

Opium. Tafel 17, Seite 66. Dem Artikel Opium ist noch anzufügen:

Nach dem anatomischen Befunde lassen sich die Opiumsorten in folgende Gruppen bringen:

- 1) Reste der Fruchtwandepidermis stets vorhanden und in jedem Präparate sichtbar. Stärke fehlt: Smyrna-, Konstantinopel-, Saloniki-, Clermont Ferrant-Opium.
- 2) Entweder keine oder nur sehr wenige Reste der Fruchtwandepidermis. Viel Stärke: Persisches Opium.
- 3) Keine Fruchtwandreste, keine Stärke: Indisches Opium.

Kaffee. Tafel 18, Seite 68, unten (linke Kolumne).

Zu der Beschreibung der reifen Kaffeefrucht ist hinzuzufügen, daß in der Epidermis der Fruchtschale neben rotem Zellsaft und gelben Chromatophoren in Körnerform wulstige blauschwarze Chromatophoren vorkommen und in der subepidermalen Zellschicht sich prachttvolle sternförmige Aggregate blauer Chromatophorenkristalle sich finden. (Abgebildet in der „Schweiz. Wochenschr. f. Chem. u. Pharmac.“ 1898, Nr. 40.)

Zu der Beschreibung der Samenschale (Seite 69) ist hinzuzufügen, daß sich in ihr bisweilen zahlreiche Kristalle finden.

In der zweiten Zeile der Überschrift *Fol. coffeae* (Seite 71) ist hinzuzufügen: „Coffee leaves“.

Mentha. Tafel 19, Seite 76, Zeile 6 von unten (linke Kolumne).

Statt *piperita* ist „*crispa*“ zu setzen. Der Satz lautet also: Die Nervatur und die Form der verhältnismäßig kurzen, scharfen Zähne des Randes erinnert an *Piperita*, der Bau des Blattrandes jedoch ist der *Crispa* ähnlicher.

Acorus Calamus. Tafel 20, Seite 79. Der zweiten Zeile der Überschrift ist am Schluß noch der Name „*Calamus*“ hinzuzufügen.

Seite 81, Zeile 25 von oben (linke Kolumne).

Hier ist an Stelle des Satzes „der Gerbstoff des Kalmus ist durch Eisenchlorid mikrochemisch nicht deutlich nachweisbar“ zu setzen: „Außerdem haben zahlreiche von den Parenchymzellen in der Größe sich nicht unterscheidende Zellen einen dicklichen Inhalt, der mit Vanillin und Salzsäure schön rot, mit Eisenchlorid in frischem Rhizom braun, in der trockenen Droge schwarz wird. Sie eignen sich ausgezeichnet zum Nachweis von Kalmuspulver (Vogl, Hartwich)“.

Flor. Verbasci. Tafel 22, Seite 87.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen: „Mullein“.

Crocus. Tafel 23, Seite 91.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen: „Spanish Saffron“.

Seite 96. Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen: „American Saffron, Safflower“.

Seite 95. Der zweiten Zeile der Überschrift ist noch am Schlusse der Name „Marigold“ hinzuzufügen.

Piper. Tafel 25, Seite 106, rechte Kolumne unten.

Fett findet sich auch im Keimling, wo dieser entwickelt ist.

Rhiz. zingiberis. Tafel 26, Seite 110, Zeile 14 von unten (rechte Kolumne).

Hier ist hinzuzufügen: Die Länge der Stärkekörner erreicht im Maximum 69 Mik.

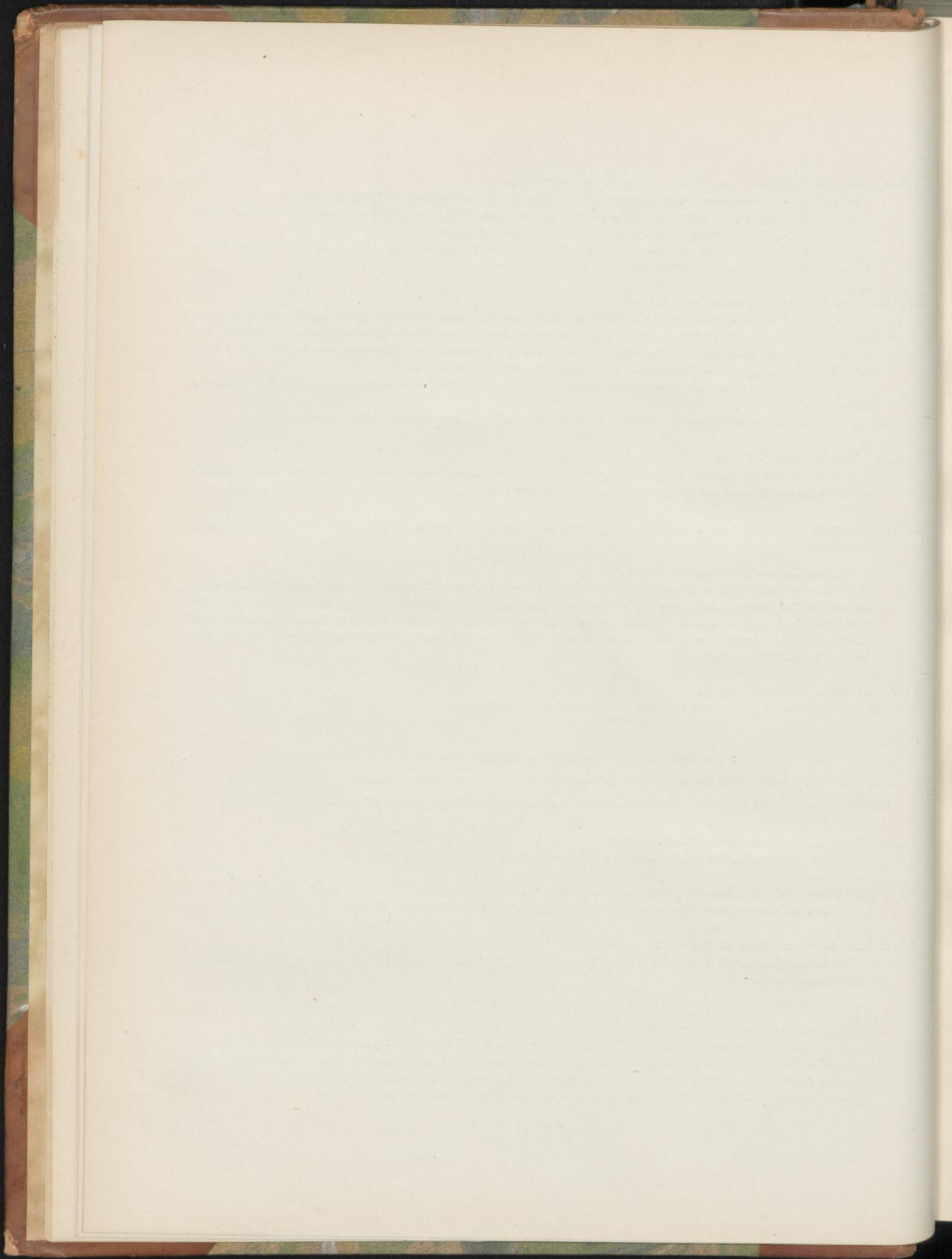
Lign. Santali rubr. Tafel 27, Seite 113.

In der Überschrift muß es statt *Red. Sanders wood* „*Red. Saunders wood*“ heißen. Ferner ist hinzuzufügen: *Red. Sandal wood*.

Seite 115. In der Überschrift ist hinzuzufügen: „Brazil wood“.

Seite 114, Zeile 17 von unten (rechte Kolumne).

Die hier vertretene Ansicht, daß Kerngummi, Kernharz und Kerngummiharz in der Membran entsteht, hat sich nicht bewährt. Eine auf diesen Punkt gerichtete Untersuchung hat vielmehr ergeben, daß diese Bildungen stets in Zellinhalte entstehen und zwar in dem zarten Plasmareste, der die Wand der Tracheiden, Tracheen, Markstrahlzellen und Librifasern auskleidet. Die Wand ist bei ihrer Bildung nicht beteiligt.



RI

Co

Re

Fr

Ca

Rhiz. iridis. Tafel 29, Seite 122, Zeile 25 von unten und folgende bis zum Schluß der linken Kolumne.

Hier ist die Natur der Kristallschläuche falsch gedeutet. Die Entwicklungsgeschichte hat mir gezeigt, daß die Kristallschläuche echte Zellen sind, deren Wand sich jedoch nicht verdickt, und die, da sie sich nur in die Länge strecken aber im Breitenwachstum zurückbleiben, von den benachbarten Zellen partiell sich ablösen, so daß es aussieht, als ob sie in den Intercellularraum hineinragende Membrantaschen wären. Die Zeichnungen (Taf. 29, Fig. 16—18) geben übrigens den Sachverhalt korrekt wieder. Zu der verallgemeinernden Bemerkung auf Seite 122 linke Kolumne unten und rechte Kolumne oben, daß es wahrscheinlich sei, daß ganz allgemein Kristalle in Membrantaschen entstünden, ist zu bemerken, daß eine auf diesen Punkt gerichtete Untersuchung mir gezeigt hat, daß dies nicht der Fall ist. Die Kristalle, auch die mit einer Haut umgebenen, entstehen stets im Plasma und umhüllen sich erst nachträglich mit einer Membran.

An dieser Stelle mag erwähnt werden, daß man gut thut, die zu mikroskopischen Zwecken verwendete Chloralhydratlösung vor der Verwendung mit kohlensaurem Kalk zu digerieren und dann durch Glaswolle zu filtrieren. Das Chloral enthält oft Salzsäure und löst daher Kalkoxalatkristalle besonders beim Erwärmen auf.

Cort. cinnamomi. Tafel 31, Seite 129.

Der Überschrift ist hinzuzufügen: „Cinnamom Bark“ und auf Seite 132 „Ceylon Cinnamom“.

Rad. taraxaci. Tafel 33, Seite 139.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen: „Dandelion root“. Statt Pissentit ist „Pissenlit“ zu lesen.

Fruct. Cardamomi. Tafel 34, Seite 145. Zeile 25 von unten (rechte Kolumne).

Der Satz muß lauten: . . . welches in Wasser sich nicht verändert, in Kali, Chloral, Glycerin, Essigsäure, Salzsäure, konc. Schwefelsäure und Schultze'scher Macerationsflüssigkeit nicht löslich ist und auch durch Jod nicht gefärbt wird, auch beim Erwärmen nicht schmilzt. Die Körper haben sich als Kieselskörper erwiesen. Sie bleiben beim Versuchen auf dem Objektträger zurück und finden sich im Lumen der Sclereiden aller Elettaria- und Amomum-Arten.

Cardomomen. Tafel 34, Seite 144.

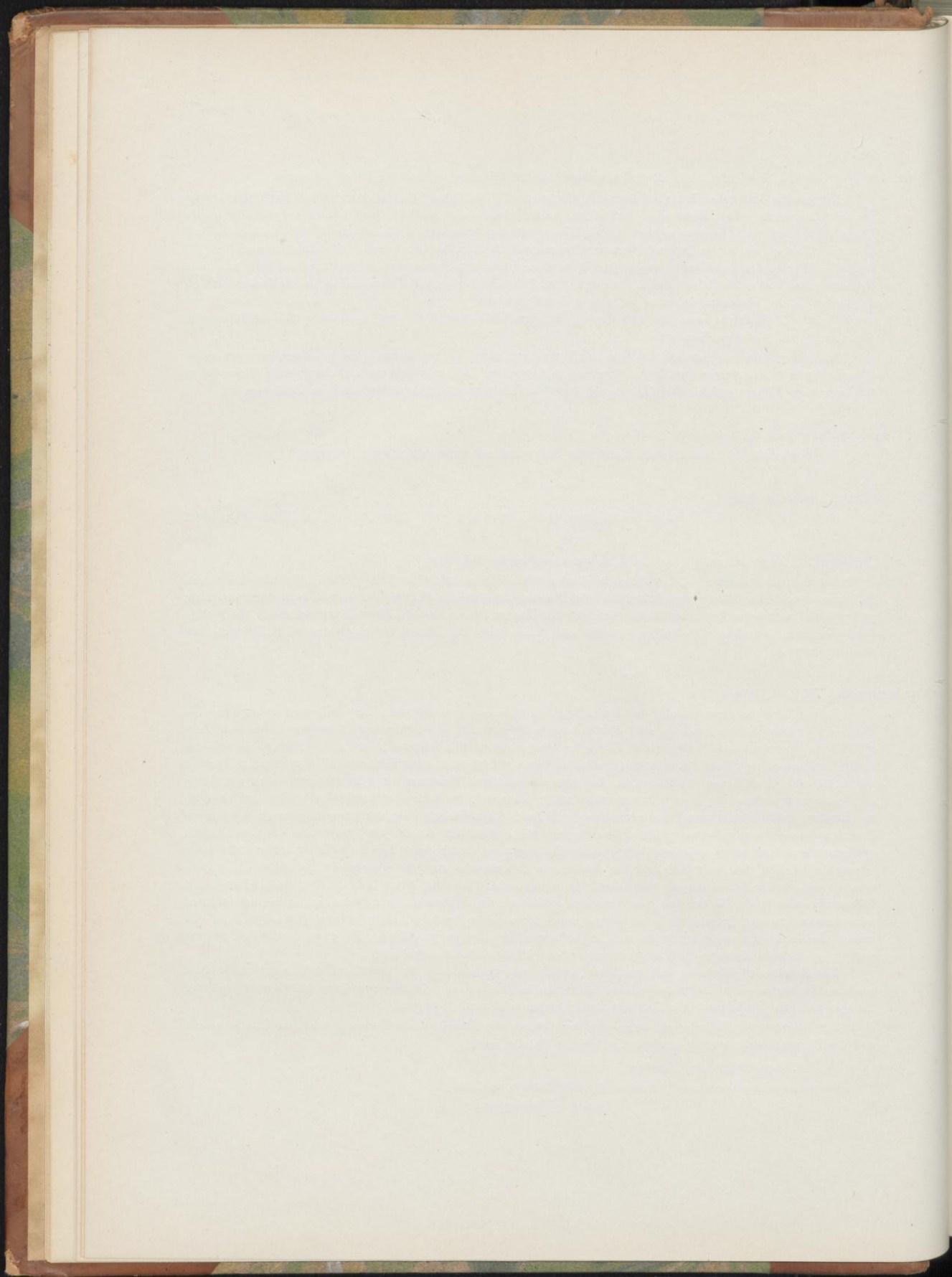
Zu der Entwicklungsgeschichte der Samen ist noch folgendes zu bemerken. Die Ovula sind anatrop und besitzen ein dickeres äußeres und ein sehr dünnes inneres Integument. Das äußere besteht meist aus etwa 6—8 Zellreihen, das innere aus zwei. Gegen die Mikropyle hin verbreitert sich letzteres jedoch auf 3 Reihen, so daß das zweite Integument an seiner Spitze angeschwollen erscheint. Dort sind seine Epidermiszellen zu kurzen Papillen ausgestülpt, die den Eingang, die Mikropyle, fast ganz verschließen. Schon in einer Samenanlage von 1 mm Größe ist die innere Epidermis des inneren Integumentes völlig obliteriert; der Arillus ist deutlich entwickelt und umgibt, von Exostom und Funiculus ausgehend, schon über die Hälfte der Samenanlage. Von der inneren Epidermis des inneren Integumentes sieht man später fast nichts mehr. Sie wird völlig resorbiert. Nur an der Ansatzstelle des Samendeckels erscheint sie noch als zartes, zwischen Perisperm und Endospermrest eindringendes Ligament (Tafel 34, Figur 14 rechts). Dagegen entwickelt sich die zweite Zellreihe des inneren Integumentes zur Sclereidenschicht und bildet auch, nachdem sie sich an der Spitze doppelt eingefaltet, den Samendeckel (Tafel 34, Figur 11 *De*). Das äußere Integument differenziert sich in der Weise, daß vier Schichten entstehen: die Epidermis, die zu einer auch für die Diagnose sehr charakteristischen Schicht wird, ein zartes, zweireihiges, subepidermales, obliterierendes Parenchym, die einreihige Ölzellschicht und eine zweite zarte, meist zweireihige Parenchymschicht. Die zweite und vierte Schicht werden bei anderen Elettaria- und Amomumarten oft als Pigmentschicht ausgebildet.

Der Nucellus ist schon im unbefruchteten Ovulum gut ausgebildet. Er vergrößert sich später und bildet reichlich Perisperm. Der Embryosack nimmt frühzeitig Flaschenform an. In ihm entsteht verhältnismäßig spät der Embryo und sein Saugorgan. Ein Rest des Embryosackes wird zum Endosperm.

Zur Diagnose der Elettaria und Amomum-Samen können die Sclereiden, die Epidermiszellen, die Ölzellschicht und die Pigmentschicht benutzt werden, wie folgende Tabelle zeigt:

A. Samenschale ohne Ölzellen:

- I. Sclereiden von der Oberfläche gemessen 25 mik: Elettaria speciosa.
II. " " " " " 40 mik: E. hemisphaerica.



Se

Hy

Tr

Ma

Av

B. Samenschale mit einer Ölschicht:

- I. Ölschicht, auf dem Querschnitt eine ununterbrochene Zellreihe bildend, und zwar die dritte Schicht von außen.
1. Membran der Epidermiszellen bei Oberflächenschnitten 2 mik dick: *E. Cardamomum* (Malabar-Cardamomen und Ceylon-Malabar-Cardamomen).
 2. Membran der Epidermiszellen bei Oberflächenschnitten dicker als 3 mik:
 - a) Pigmentschicht aus unregelmäßig-wulstig ausgestülpten Zellen bestehend:
 - α) Sclereiden bei Oberflächenschnitten 15 mik groß: Hairy China Cardamom Hanbury.
 - β) Sclereiden bei Oberflächenschnitten 20 mik groß:
 - α') Lumen 18 mik: *Amomum xanthioides* Wallich (Bastard Cardam.),
 - β') „ 15 mik: *A. villosum* Loureiro.
 - b) Pigmentschicht aus gleichmäßig geformten Zellen bestehend:
 - α) Sclereiden auf dem Querschnitt kurz:
 - α') Epidermiszellen auf dem Querschnitt 25 mik hoch: *E. Cardamom*. Var. β major. (Ceylon Cardamomen).
 - β') Epidermiszellen auf dem Querschnitt höher als 30 mik:
 - α'') Sclereiden von der Oberfläche gemessen 8 mik: Paradieskörner unbekannter Abstammung,
 - β'') Sclereiden von der Oberfläche gemessen 22 mik: *A. Cardamomum* (Siam Cardamomen).
 - β) Sclereiden auf dem Querschnitt lang:
 - α') Pigmentzellen auf dem Querschnitt höchstens doppelt so lang als breit: *A. maximum* Roxburgh (Java Cardamomen),
 - β') Pigmentzellen auf dem Querschnitt sehr lang und schmal: *A. aromaticum* und *A. subulatum* (Nepal Bengal Cardamom.).
- II. Ölschicht als rundliche Zellen zerstreut zwischen parenchymatische Zellen eingebettet:
1. Sclereiden auf Oberflächenschnitten 17 mik groß: *A. Korarima*.
 2. „ „ „ 12 mik groß:
 - a) Epidermiszellen auf dem Querschnitt höchstens 30 mik hoch: *A. angustifol.*, Sonnerat. (Madagaskar Cardamomen),
 - b) Epidermiszellen auf dem Querschnitt bis 70 mik hoch: *A. Melegueta* Roscoe (Paradieskörner).
- C. Samenschale mit zwei Ölschichten:* Bitter seeded Cardamom.

Sem. strychni. Tafel 35, Seite 149, Zeile 2 von oben.

Statt *Strychnos Nux vomica* I. ist *Strychnos Nux vomica* L. zu setzen. Ebenso in der Erklärung der Abbildungen Seite 154.

In der Erklärung der Abbildungen ist am Schluss hinzuzufügen: „25. Aleuron“.

Hyoseyamus. Tafel 39, Seite 167.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist hinzuzufügen: „Heubane“. Die Figur 1a der Tafel 39 ist zu streichen, denn es ist hier durch ein Versehen eine Schraubel statt einem Wickel dargestellt. Wie der Text (Seite 167) richtig angiebt, ist die Inflorescenz von *Hyoseyamus* ein Wickel.

Triticum. Tafel 42, Seite 181.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist das Wort „wheat“ hinzuzufügen.

Mais. Tafel 43, Seite 187.

In der Überschrift ist statt *Turquil* zu setzen: *Turquie*.

Avena. Tafel 44, Seite 194.

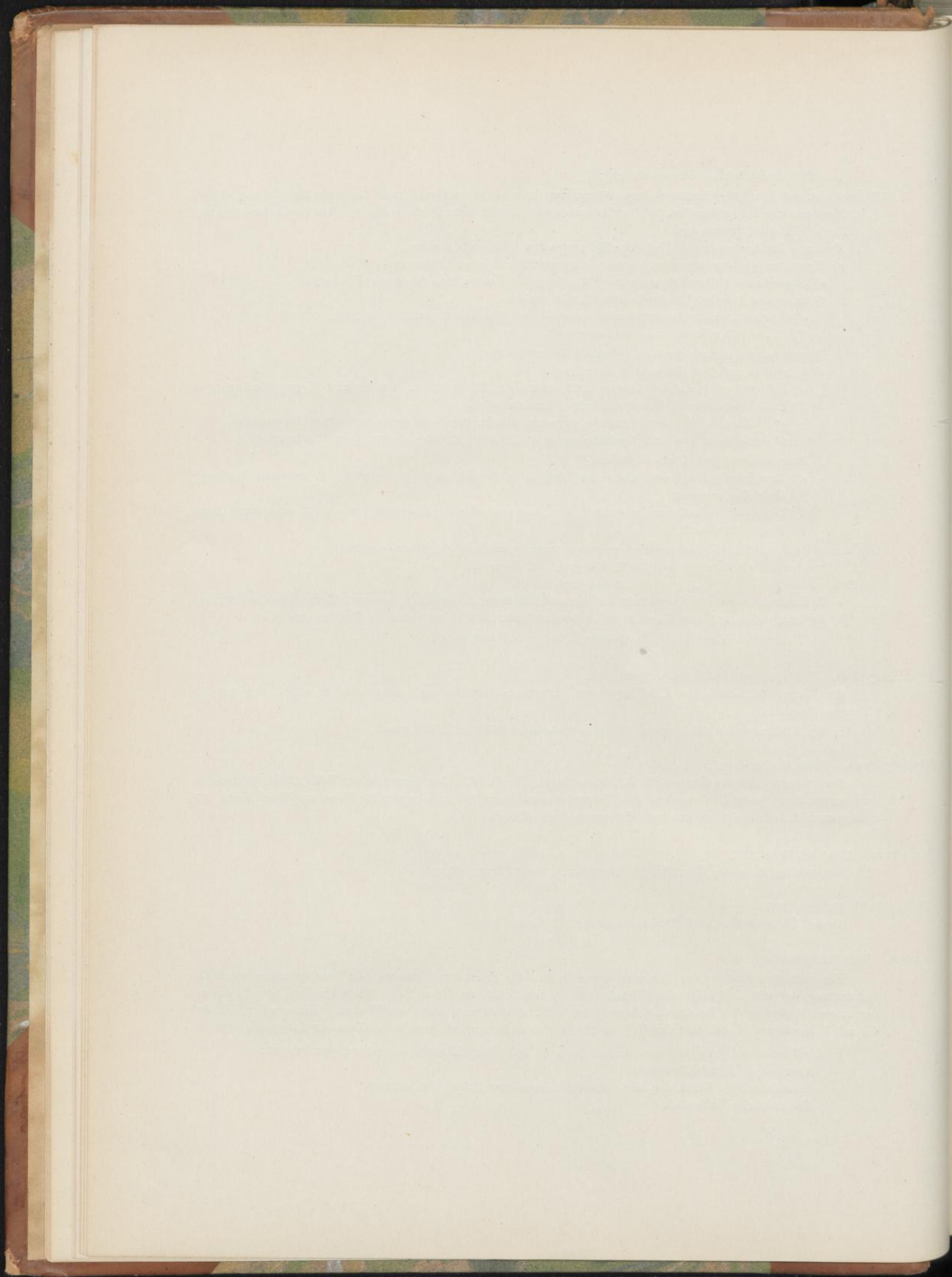
Ein genaueres Studium der Entwicklungsgeschichte der Frucht- und Samenschale und besonders sorgfältige Betrachtung der mit Kali aufgehellten Flächenschnitte lehrt, daß auch der Hafer Schlauchzellen besitzt, die aus der inneren Epidermis der Fruchtschale hervorgehen. Sie sind ähnlich denen des Weizen. Ferner zeigt sich, daß die mit 7 bezeichnete Zellschicht der Figuren 12 und 16 nicht zur Fruchtschale, sondern zur Samenschale gehört.

In der Tabelle auf Seite 199 sind dementsprechend bei *Avena* folgende Korrekturen anzubringen:

Querzellen: Nicht differenziert.

Schlauchzellen: Vorhanden, aber erst nach besonderer Präparation sichtbar.

Samenschale: Undeutlich.



S

W

P

Secale cornutum. Tafel 46, Seite 201.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist am Schlusse hinzuzufügen: „Ergot“.

Wachtelweizen. Tafel 46, Figur 28.

Die Figur giebt das Ovulum nicht korrekt wieder, ist daher zu streichen.

Seite 205, Zeile 5 von unten (linke Kolumne).

Statt „und dann auch häufig“ ist zu lesen: „und denn auch häufig“.

Das auf Seite 206 erwähnte „Endospermanhängsel“ kommt in der Weise zu stande, daß der Embryosack der sehr eigenartig gestalteten hemitropen Ovula eine Einschnürung erfährt. Durch dieselbe wird das untere Drittel, welches die Eizelle und den Keimling nicht enthält, von dem Hauptteile abgegliedert; doch führt die Einschnürung nie zur vollständigen Ablösung. Beide, Embryosack und Anhängsel, füllen sich bald mit Zellen, doch erst, wenn der Keimling schon vielzellig geworden ist. Bau und Inhalt der Zellen ist verschieden im eigentlichen Endosperm und im Endospermanhängsel. Die Stärke, die das Endosperm anfangs enthält, verschwindet später, wenn die Verdickungsschichten ausgebildet sind und macht Ölplasma und Aleuron Platz. Die Grenze, wo das Anhängsel ansitzt, ist durch braunen Zellinhalt und braune Membranen markiert.

Der kleine, an der Mikropylarseite des Embryosackes liegende Embryo zeigt eigenartige, in die Mikropylaröffnung hineinragende Fortsätze: lange fädige Gebilde, die mit ihrem breiten Fuße die Embryospitze umfassen und bald zu Grunde gehen. Ich bin mir nicht klar darüber geworden, mit was wir es hier zu thun haben. Möglicherweise sind es ausgewachsene Synergiden. Auf den ersten Blick sollte man die Gebilde für zurückgebliebene Pollenschläuche halten.

Das Ovulum hat nur ein Integument und auch dieses geht allmählich durch Obliteration der Zellen zu Grunde. Die Samenschale (Tafel 46, ss, Figur 31) besteht daher nur aus einer zarten Haut obliterierter Zellen. Solche zarte Samenschalen findet man oft bei derbes Endosperm enthaltenden Samen (z. B. Colchicum), da bei diesen das Endosperm den mechanischen Schutz selbst übernimmt. Über dem Endospermanhängsel zeigt die Samenschale eine andere Ausbildung wie über dem Endosperm selbst.

Pisum. Tafel 47, Seite 208.

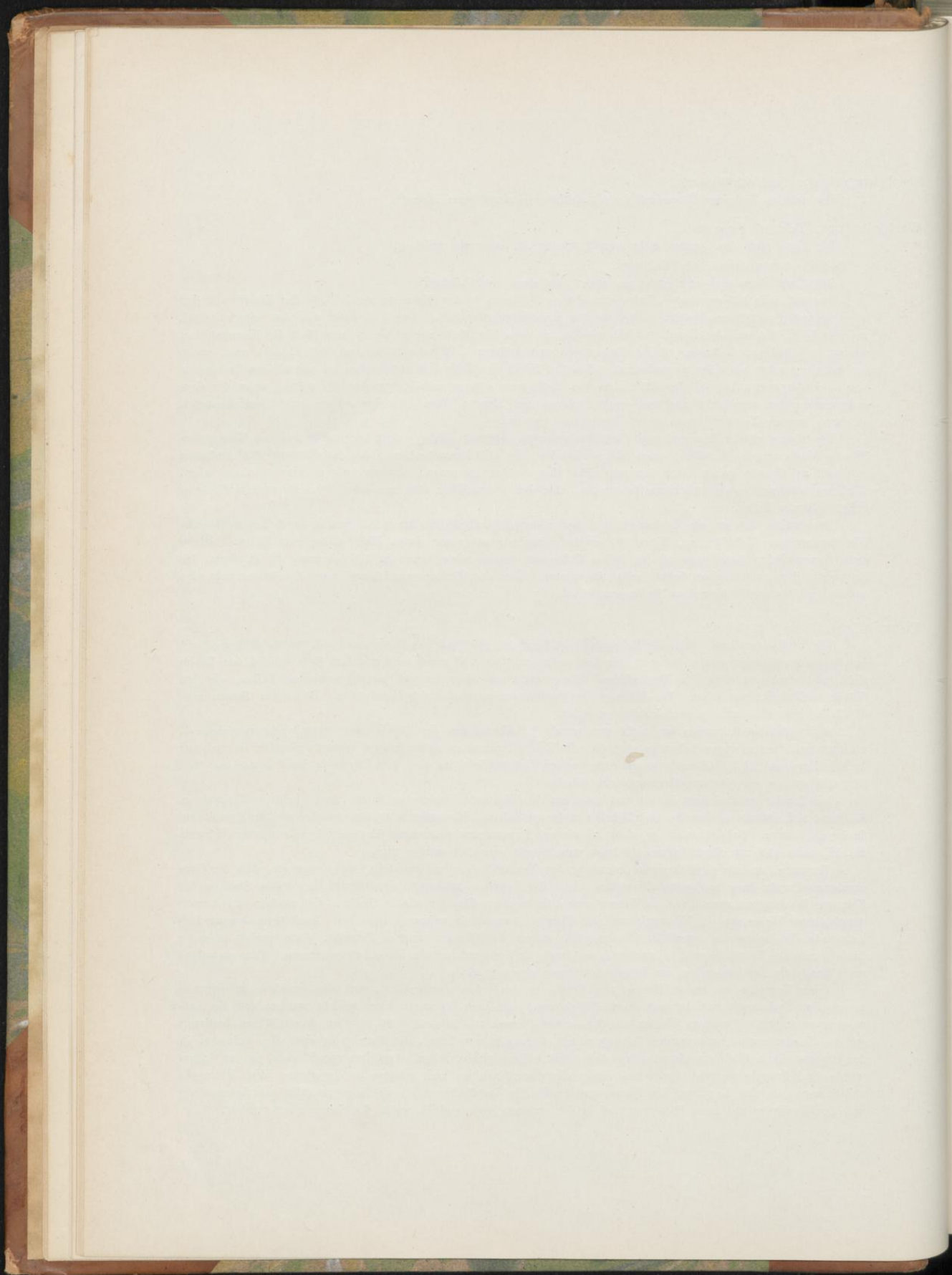
Die daselbst erwähnte, unter der Nabelspalte (×, Figur 16) gelegene Tracheideninsel, welche früher oft mit der Raphe verwechselt wurde, hat mit derselben nichts zu thun und steht auch mit dem Gefäßbündel der Raphe nicht (oder doch nur selten) in Verbindung. Sie entsteht aus einer Gruppe parenchymatischer Zellen, die ihre Wände nachträglich verdicken. Die Bildung der Verdickung beginnt an der Nabelspalte. Bei reifen Samen sind die Zellen entweder spiralg verdickt oder getüpfelt.

Auf zahlreiche Gattungen von nicht weniger als 11 Abteilungen der Papilionatae ausgedehnte vergleichend-anatomische Untersuchungen haben gezeigt, daß die Tracheideninsel in dieser Gruppe immer vorhanden ist und nur *Arachis hypogaea* fehlt. Obwohl im einzelnen einige Unterschiede im Bau der Tracheideninsel bemerkbar sind läßt sich auf sie eine Gattungsdiagnose nicht gründen.

Die Tracheideninsel liegt isoliert und steht mit dem Funiculusbündel der Raphe meist nicht in Verbindung. Sie lehnt sich jedoch an dasselbe bei *Dolichos melanophthalmos*, *Physostigma venenosum*, *Desmodium gyrans* und *Onobrychis sativa*. Daher kommt es, daß ich sie bei *Physostigma venenosum* (Realencyklopädie der ges. Pharm., Bd. II., Seite 459) zur Raphe gerechnet habe, was hiermit berichtigt werden mag.

Versuche, um die physiologische Bedeutung der Tracheideninsel zu ermitteln, haben ergeben, daß der Tracheideninsel trotz ihres trachealen Charakters nicht die Funktion zukommt, dem Samen im ersten Stadium der Keimung Feuchtigkeit zuzuführen, da Wasser sowohl in tropfbar flüssiger wie in Gasform viel rascher und in weit ausgiebiger Weise von der Mikropyle und der übrigen Samenschale aufgenommen wird. Auch beim Gasaustausch kommt die Tracheideninsel, weil für Gase ziemlich schwer durchlässig, nicht in Betracht. Gase werden in erster Linie durch die Mikropyle und in zweiter Linie durch die Samenschale vom Samen aufgenommen. Pilze vermögen nicht durch die Tracheideninsel ins Innere der Samen einzudringen.

Diese Versuche wurden an Bohnen und Erbsen in der Weise durchgeführt, daß die einzelnen in Betracht kommenden Teile nach einander mit einem Chloroform-Mastix-Lack überzogen, also verklebt wurden, und die Aufnahme von tropfbar flüssigem Wasser und Wasserdampf innerhalb 24—48—96 Stunden durch Wägen bestimmt wurde. In der ersten Serie wurden Mikropyle und Samenschale verklebt, die Nabelspalte aber offen gelassen, in der zweiten Serie blieb die Samenschale unverklebt, Mikropyle und Spalte wurden verschlossen, in der dritten wurde die Mikropyle verklebt, Spalte und Samenschale wurden ohne Lack gelassen, in der vierten blieb Mikropyle und Samenschale ohne Lack und die Spalte war verklebt, in der fünften blieb die Mikropyle offen und Samenschale und Spalte wurden mit Lack überzogen und in der sechsten Serie endlich waren die Samen ganz verklebt.



A

A

F

M

V

C

L

R

Amylum. Tafel 50, Seite 221, Zeile 19 von oben (rechte Kolumne).

Statt „aber niemals streng kreisförmig“ mufs es heifsen: „aber sehr selten streng kreisförmig“.

Seite 223, Zeile 21 von oben (rechte Kolumne).

Hier ist einzufügen: „Etwas Mehlandosperm ist bisweilen vorhanden, doch tritt es stets gegen das Hornendosperm stark zurück“.

Der letzten Zeile auf Seite 223 (rechte Kolumne) ist hinzuzufügen: „die Gröfse der Körner überschreitet 10 mik niemals“.

Tafel 52, Seite 230.

Zu der Überschrift Bananenstärke ist hinzuzufügen: „Fécule de plantain, Platanostärke“.

Amylum. Tafel 53, Figur 6. Statt Fagopynum ist „Fagopyrum“ zu setzen.

Fruct. anisi stellati. Tafel 55, Seite 241.

Der zweiten Zeile der Überschrift ist am Schlusse hinzuzufügen: „Illicium“.

Seite 244, Zeile 26 von oben (rechte Kolumne).

Statt „1—2 cm“ mufs es „1—2 cm“ heifsen.

Die Anetholprobe ist zur Unterscheidung des echten vom giftigen Sternanis gut verwendbar und ganz sicher. Sie ist schon mit einem Carpell ausführbar. Man verfährt folgendermafsen:

Ein Carpell wird vom Samen befreit, zerkleinert und dann mit 4 ccm 95proz. Alkohol zweimal kräftig ausgekocht, nach dem Erkalten die Flüssigkeit klar abgossen und die eine Hälfte derselben — entsprechend einem halben Carpelle — im Glasschälchen verdunsten gelassen, die andere Hälfte mit dem fünffachen Volumen Wasser verdünnt. Beim echten Sternanis entsteht hierbei eine milchige Trübung, beim Sikkimi bleibt die Flüssigkeit klar. Die Verdunstungsrückstände sind bei Sikkimi deutlicher kristallinisch wie beim Sternanis.

Ein weiterer Unterschied zwischen dem Sternanis und den Sikkimifrüchten liegt in den Sclereiden des Fruchtstiels und der Columella. Der echte Sternanis besitzt im Fruchtstiel grofse Astrosclereiden, die dem Sikkimi-fruchtstiel in dieser Form ganz fehlen. Die Columella, d. h. die Fortsetzung des Fruchtstiels nach oben, an der die Carpelle sitzen, ist beim Sternanis breit und endigt in der Höhe der Carpelle, beim Sikkimi ist die Spitze der viel schmälere Columella meist mehr weniger eingesenkt. Die Verhältnisse des Fruchtstiels wiederholen sich auch in der Columella: beim echten Sternanis grofse Astrosclereiden von durchschnittlich 220 mik Länge und 145 mik Breite, beim Sikkimi rundliche oder wenig gestreckte, nie sternförmige Sclereiden von geringerer Gröfse (von durchschnittlich 100 mik Länge und 55 mik Breite).

Um die Sclereiden studieren und messen zu können, thut man gut, sie zu isolieren. Man löst die Columella heraus, digeriert mit Schultze'scher Flüssigkeit oder zuerst mit Natriumsalicylat (1:1) und dann mit Javelle'scher Lauge, vertreibt durch Einlegen in Alkohol die Gasbläschen, bringt sie in Wasser und zerlegt vorsichtig mit der Nadel.

Myristica. Tafel 56, Seite 250, Zeile 20 von oben (rechte Kolumne).

Hier ist der Satz einzuschleiben: „Sie sind besonders in Chloralpräparaten von Tangentialschnitten durch die Randschicht der Handelsware gut zu sehen“.

Seite 251. Der Überschrift Banda-Macis ist „Mace“ hinzuzufügen.

Valeriana. Tafel 59, Seite 261, Zeile 20 von oben (rechte Kolumne).

In den Satz ist „oder gestreckt“ einzufügen, so dafs er lautet: „Die Hypodermzellen sind von der Fläche gesehen polyedrisch (Figur 13, *Hyp.*) oder gestreckt und 40—50 mik weit“.

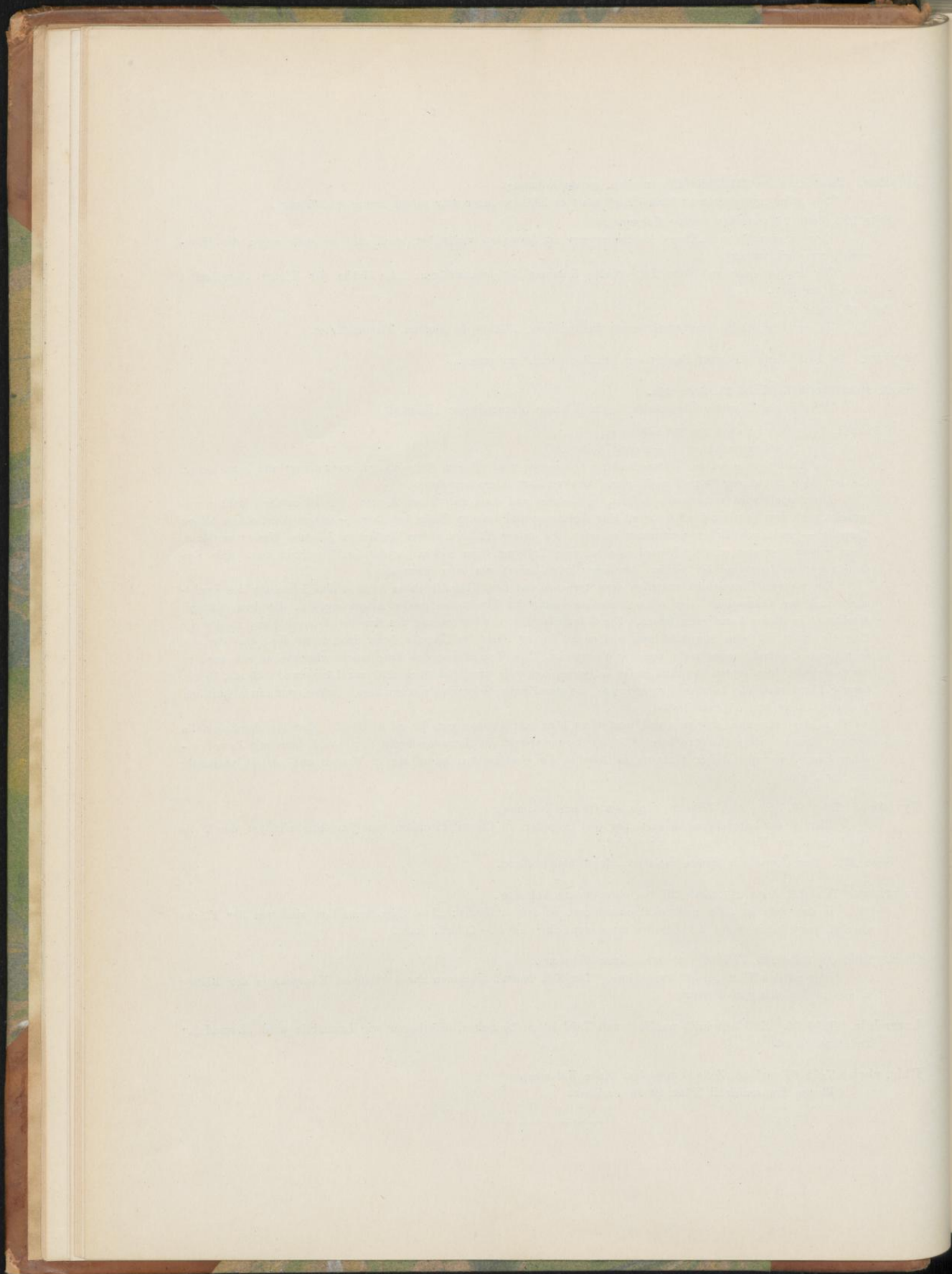
Coca. Tafel 60, Seite 263, Zeile 8 von unten (linke Kolumne).

Hier ist das Wort „nicht“ ausgefallen. Der Satz lautet: „scheinen zur revolutiven Knospenlage der Blätter nicht in Beziehung zu stehen“.

Lavendula. Tafel 66. Zu Überschrift von Text und Tafel ist zu bemerken, dafs besser wie Lavendula wohl „Lavandula“ zu schreiben ist.

Rhiz. rhei. Tafel 67 und 68, Zeile 6 von oben (linke Kolumne).

Rheum Franzenbachii Münt. ist zu streichen.



c
se
st
v
K
to
st
D
H
d

w
d
r
n
ü
/s
si
B
ä
oi
G
z
g
P
E
be
di
I
si
z
w
si
di
w
m
m