Beiträge

r medicinischen und chirurgi

Heilkunde

mit besonderer Berücksichtigung

der Hospitalpraxis

von

Dr. Georg Franz Blasius Adelmann.

Zweiter Band.

Aus dem chirurgischen Klinikum der Kaiserl. Universität zu

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1845.

Aus

dem chirurgischen

Klinikum

der

Kaiserlichen Universität zu Dorpat

von

bg 386.

Dr. G. F. B. Adelmann,

Professor der Wundarzneikunde an der Russisch-Kaiserlichen Hochschule zu Dorpat, Director der chirurgisch-ophthalmiatrischen Klinik, Kaiserl. Hofrathe, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, und der medicinischen Gesellschaft in Leipzig ordentlichem, des Hamburger ärztlichen Vereines correspondirendem Mitgliede.

Bibliothek der Universität Dorpat

Erlangen,

Verlag von Ferdinand Enke.

1845.

Meinem

geliebten Vater

Dr. Vincenz Adelmann,

Kurfürstl. Hessischem Geheimen Medicinalrathe, Director der Medicinal-Deputation der Provinz Fulda, technischem Mitgliede der Landkrankenhaus-Direction zu Fulda, Ritter des Kurhess. Hausordens vom goldnen Löwen, ordentlichem Mitgliede der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg, correspondirendem Mitgliede der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau und der philosophisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg

als Zeichen

meiner unbegränzten Liebe und Dankbarkeit.

Vorrede.

Es ist ein sehr natürlicher Wunsch eines jeden Schriftstellers, dafs sein geistiges Kindlein, wenn er es in die Welt schickt, günstig angesehen und beurtheilt werde. Leider wird dieser Wunsch nicht immer erfüllt, denn entweder war der Erzeuger so sehr von seinem Erzeugten eingenommen, dafs er die Mängel desselben nicht bemerkte, oder es entsprangen die ungünstigen Urtheile aus schiefer Ansicht oder Uebelwollen der öffentlich Beurtheilenden. Möglicher Weise können beide Umstände auch bei mir eintreten.

Seit vier Jahren mit den Vorträgen über Chirurgie und Augenheilkunde, wie mit der Direction der hiesigen chirurgischen und ophthalmiatrischen Klinik beehrt, fand ich reichliche Gelegenheit eine Menge wichtiger Krankheitsfälle zu beobachten und wichtige Operationen zu verrichten. Meinen fleifsigen Practikanten war ein weites, wenn auch öfters dornenvolles Feld geöffnet, für ihr zukünftiges practisches Leben sich vorzubereiten und Erfahrungen zu sammeln. Da der klinische Lehrer aber vorzugsweise darauf bedacht seyn mufs, in einer für die Kunst immer zu kurzen Zeit angehende Wundärzte das ganze weite Feld der sogenannten chirurgischen Krankheiten überschauen zu lassen, so hat er sich besonders zu hüten, eine oder die andere Krankheit mit besonderer

Vorliebe oder ausschliefslich in Behandlung zu nehmen; er mufs vielmehr trachten, vielerlei vorzuführen und auf Alles aufmerksam zu machen. Specialitäten auf kleinen Universitäts-Kliniken können daher den Namen des dirigirenden Wundarztes berühmt machen, bringen aber den Studirenden nur einen beschränkten und einseitigen Nutzen, und lassen sie, in das practische selbstständige Leben hinausgeschleudert, oft nur zu schmerzlich die nicht mehr ausfüllbaren Lücken inne werden.

Indem ich nun diese Klippe zu vermeiden suchte, kamen in einem Jahre nur wenige gleiche Krankheiten vor und ich schnitt mir daher selbst die Gelegenheit ab, Jahresberichte über meine Klinik abzufassen, welche des Namens — wissenschaftlich in der That würdig gewesen wären. Einfache Relationen und Krankheitsgeschichten mochte ich nicht liefern, denn dergleichen finden sich in unserer Literatur genug. Für diejenigen, welchen daran liegt zu wissen, was in unserem chirurgischen Klinikum geschieht, liefs ich im Jahre 1843 eine Uebersicht der im zweiten Semester 1841 und im Jahre 1842 in dem chirurgischen Klinikum der Kaiserlichen Universität zu Dorpat behandelten Krankheiten und Operationen drucken, hauptsächlich zum Andenken für meine Practikanten, welche sich nach absolvirter Studienzeit in alle Gegenden des grofsen Kaiserreichs zerstreuen; — mein Assistent, Herr Julius v. Mebes, theilte in Nr. 44, 45, 46 der Medicinischen Zeitung Rufslands 1844 eine Uebersicht der auf der chirurgischen Abtheilung im allgemeinen Universitäts-Krankenhause zu Dorpat vom 1. Januar 1843 bis zum 1. Juli 1844 behandelten Krankheiten und verrichteten Operationen mit; so dafs unsre Fata und Facta als Skelett bekannt geworden sind.

In vorliegendem Bande versuche ich meinen Fachgenossen über die Krankheiten der Augen Einiges mitzutheilen, welche in unserer nächsten Gegend und in entfernteren Gegenden der Ostseeprovinzen herrschen. Die Ausdehnung des Uebels unter einer ganzen Nation schien mir schon in ethnographischer Beziehung diesen Versuch zu rechtfertigen, wenn er nicht auch in nosologischer Beziehung einiges Interessante darzubieten im Stande wäre. Zu den noso-statistischen Untersuchungen wurde ich unwillkührlich geführt, deren Darstellung mir nur durch das reiche Material in diesem Umfange möglich war.

Manche wissenschaftliche Erörterung mag Stoff zu Widersprüchen geben, z. B. meine Bemerkungen über die rheumatische Augenentzündung. Bei dem Mangel an frischen Menschenaugen war ich nicht im Stande, meine Ansicht über die Verbindung der äufseren Sklerotikalgefäfse mit denen des inneren Auges durch anatomische Untersuchungen zu unterstützen, und betrachte das Ganze so lange als Hypothese bis sich Jemand wird die Mühe gegeben haben, meine *a priori*'schen Folgerungen mit dem Wissen zu zerstören oder zu schützen. Auch meine Ansicht über das Staphylom wird von Manchen mifsbilligt werden. Ich wünsche es, mufs aber dabei bitten, keine Autoritäten, sondern nur anatomische Untersuchungen zum Gegenbeweise zu gebrauchen. Wäre diefs schon früher geschehen oder möglich gewesen, so wäre das Chaos: Staphylom besser aufgehellt, als es zur Zeit leider der Fall ist.

Bei meinen plastischen Operationen bezweckte ich mehr, schon Geschehenes durch neue Versuche zu bewahrheiten als selbst Neues in diesen jungen Zweig der Chirurgie einzupflanzen. Das, was ich Neues hinzugefügt, hätte wohl auch jeder Andere bei derselben Gelegenheit und denselben Umständen gethan. Die

Nichtanerkennung der Gräfe'schen Rhinoplastik als ursprüngliche deutsche von meiner Seite wird mir vielleicht von Manchem so übel genommen werden, als v. Gräfe sich über Schreger aus gleicher Ursache beschwerte. Nach gewissenhafter Erwägung aller Umstände konnte ich aber zu keiner andern Ueberzeugung gelangen, ebenso wenig als ich es über mich gewinnen konnte, die sogenannte französische Methode von der plastischen Chirurgie auszuschliefsen.

Möchten Freunde und Fachgenossen diesen Band mit der Ueberzeugung in die Hand nehmen, dafs ich damit bezweckte, unsrer Wissenschaft zu nützen und mich ihnen in freundlichem Andenken zu erhalten.

Verzeichniss

der vom

zweiten Semester 1841 bis Ende 1844 zur Diagnose und Behandlung gekommenen speciellen Krankheitsformen.

I. Krankheiten der vegetativen Systeme.

1. Des Zellgewebes.

Inflammatio telae cellulosae	
colli	1
brachii post venaesect.	1
manus	4
femoris	1
cruris	4
plantae pedis	1
Panaritium	13
Abscessus	
capitis (Galeae aponeur.)	3
genae	2
labii superior.	1
parotidis	1
lobuli auris	1
maxillae inferior.	3
menti	1
colli	1
nuchae	1
mammae	2
axillaris	4
volae manus	3
Abscessus articulationis digiti	1
cruris	1
pedis	1
plantae pedis	1
hallucis	2
inguinalis	1
scroti	1
labii maj. pudend. muliebr.	1
Oedema	
scroti	1
cruris traumat.	2
pedis	1
Induratio telae cellulos. crur.	1
Furunculus	
capitis	2
faciei	1
brachii	1
manus	1
femoris dextr.	1
crurum	5
dispersi post variolas	1
Combustio (18)	
palpebrae super.	1
brachii	1

Combustio antibrachii 3
manus 1
digitorum 1
mammae 1
thoracis 1
dorsi 1
lateris sinistr. ilei 1
femoris 1
pedis 6
Congelatio-Perniones
digitorum man. 1
pedum 6
Erysipelas bullosum 2
Carbunculus manus 1
Pseudoerysipelas traumat. 2
brachii 1
Pustula maligna 1
Atrophia cruris 1
Ulcera (192)
simplicia
cranii 1
linguae 2
genae 2
meatus nasi 1
praeputii 1
scroti et basis penis 1
truncorum amputatorum 1
genu 1
crurum 9
tendinis Achillis 1
plantae pedis 1
U. atonica
crurum 62
surae 1
scroti 1
U. phagedaenica 2
- *fungosa* 1
U. venosa et varicosa
crurum 16
- *abdominalia*
crurum 2
- *rheumatica* 2
- *arthritica crurum* 2
- *scrophulosa dispersa* 3
colli 1
antibrachii 1
capitis 1
- *furunculosa* 2
- *impetiginosa*
thoracis 3
pelvis 1
ad os sacrum 1
humeri 1
brachii 2
femoris 4
- *et cruris* 1
fossae popliteae 3
crurum 32
sparsa 1
scrophulosa humeri 1
- *herpetica*
antibrachii 1
crurum 2
ex erythemate 1
- *intertriginosa* 2
- *scabiosa* 3
- *scarlatinosa* 2
- *psorica crurum* 1
- *dyscrasica digit. ped.* 1
- - *frontis* 1
- *erethica cruris* 4
- *neglecta umbilici* 1
- - *cruris* 5

Gangraena
- *digitorum pedis* 1
- - *manus* 2
- *cruris post typhum* 1

Contusiones (29)
- *capitis* 2
- *frontis* 1
- *palpebrae infer.* 1
- *pectoris* 4
- *columnae vertebralis* 3
- *musc. deltoidei* 1
- *humeri* 5
- *cubiti* 1
- *antibrachii* 2
- *pollicis* 1
- *lumborum* 1
- *femoris* 1
- *genu* 2
- *cruris* 1
- *pedis* 2
- *sparsae* 1

Excoriationes
- *malleoli extern. crur.* 1
- *dorsi pedis* 1
- *cruris* 1
- *nuchae* 1

Vulnera 60
- *contusa*
- - *capitis* 6
- - *cruris* 3
- *scissa*
- - *capitis* 4
- - *abdominis penetr.* 1
- - *prope olecranum* 1
- - *cubiti* 1
- - *flexorum antibrach.* 1
- - *manus* 3

Vulnera
- *scissa pollicis* 3
- - *digitorum* 6
- - *tibiae* 1
- *Abscissio digiti per conquassationem* 1
- *lacerata*
- - *conjunctivae bulbi* 1
- - *tegument. capitis* 2
- - *frontis* 1
- - *genae* 1
- - *auris* 1
- - *unguis hallucis* 1
- *Dilaceratio digiti* 1
- *icta*
- - *plantae pedis* 2
- - *digitorum pedis* 1
- *morsa*
- - *cruris* 1
- *sclopetaria*
- - *capitis* 2
- - *faciei et brachii* 1
- - *antibrachii* 1
- *simplicia*
- - *capitis* 2
- - *labii superioris* 1
- - *manus* 1
- - *antibrachii* 1
- - *cruris* 1
- *neglecta*
- - *calcanei* 1
- - *olecrani* 1
- - *cruris* 1
- - *dorsi pedis* 1

Vuln. digiti medii a sectione cadaveris 1

Tumores (72).
- *cystici*
  - *margin. tarsal. palpebr. sup. dextr.* 1
  - *infer. orbitae sin. pilosus* 1
  - *palpebr. super.* 1
  - *arcus superciliar.* 1
  - *orbitae* 1
  - *capitis* 1
  - *colli* 1
  - *menti* 1
  - *scapulae* 1
- *fibrosi*
  - *pericranii* 1
  - *frontis* 1
  - *antri Highmori* 2
  - *costarum* 1
  - *M. rector. abdominis* 1
  - *inguinum* 1
  - *linguae* 3
  - *labii major. pudend. muliebr.* 1
- *Ganglion fibros. prope tend. Achill.* 1

Lupia in brachio 2
Lipoma angul. nasi et genae sinistr. 1
- *nuchae* 1
- *brachii* 1

Enchondroma
- *digiti* 1
- *in costis* 1

Steatoma
- *nasi congenitum* 1
- *claviculae* 2
- *manus congenitum* 1
- *Steatoma region. lumb. sinistr.* 1

Carcinus ulcer. angul. extern. oculi 1
- - *oris* 1
- *genae* 1

T. encephaloides
- *tonsillae et linguae* 1
- *hepatis* 1
- *scroti* 1
- *inguinum* 1
- *pelvis* 1

T. fungus encephal-haematodes
- *manus* 2

Scirrhus
- *mammae* 4
- *genae* 1
- *inguinum* 1

Cancer
- *orbitae* 2
- *linguae* 1
- *genae*
- *labii inferioris* 10
- *parotidis* 1
- *mammae* 3
- *manus* 1

T. parasiticus in chiasmate N. optic. 1
Hypertrophia septi narium congen. 1
Excrescentia membr. mucos. palati duri 1
Pimelosis nimia extrem. infer. dextr. 1

Krankheiten der Drüsen 17
Struma lymphatica 1
Tumor inflammat. submaxillar. 3

Tumor lymphat. foss. popliteae 1
Bubones rheumatici 9
Scrophulae gonorrhoicae inguinum et femorum 1
Fistula salivalis 2

Krankheiten der Ernährungsorgane, 92.

Occlusio oris 1
Labium leporinum 2
- *lupinum* 1
Parulis 2
Glossitis 6
Fovulis 1
Angina tonsillaris 26
- *pharyngea* 6
- *parotidea* 1
Parotitis 1
Ulcus pharyngis 1
Pharyngosthenosis per cicatrices 2
Cephalalgia gastrica 1
Hernia umbilicalis 5
inguinal. extern. epipl. sin. 1
- *ext. complet. enter.* 7
- - *incompleta* 3
- - *congenita* 3
- - *incarcerata* 6
- *interna* 1
cruralis libera sin. 2
- *incarcerata dextr.* 1
Diarrhoea catarrhalis 1
Prolapsus ani 9
Dilaceratio int. recti 1
Fissura ani 1

Krankheiten der Geschlechts- und Urinwerkzeuge (127).

Blennorrhoea praeputialis 3
urethrae contag. 51
Ulcera praeputii ex blennorrh. 1
Hypertrophia praeputii 1
Excoriatio praeputii 1
Phimosis c. syphilide 2
- *congenita* 2
Paraphimosis 7
Strictura urethrae 4
Fistula urethrae urinaria 1
Enuresis 2
- *senilis* 2
Ischuria 6
Stranguria 1
Cystodynia 1
Haematuria 3
Haemorrhoea urethrae 1
Dysuria 2
Polypi in aditu meatus urinarii feminini 2
Hydrocele 18
Cirsocele sinistr. 1
Epidydimitis 8
Monorchis 1
Cystoperitonitis 1
Cystodynia 1
Ulcera vesicae ur. 2
Elythritis granulosa 1
Prolapsus uteri 1
Inversio — c. prolapsu 1
Reclinatio — 1

Krankheiten d. Haut, 40.

Squamae manus 1

Pityriasis	1
Tuberculа	
Lupus vorans nasi	14
Lepra	2
Sycosis menti	1
Verruca genae	1
Vesiculae	
crurum	1
Herpes circinatus	1
- *squamosus*	1
- *labialis*	1
- *praeputialis*	1
Scabies	1
Intertrigo scrophulosus	1
- *genitalium*	1
Pustulae	
ex frictione et pressione	2
- *gastricae labiorum*	1
Ecthyma	1
Impetigo sparsa	4
genitalium	1
Porrigo muciflua capitis	2
- - *facici*	1

Dyskrasien.

Syphylis (285) *primaria*	
- *ulcerosa genitalium*	96
- *pharyngis*	12
- *ani*	11
- *nasi*	1
- *linguae*	1
Bubones syphilitici	11
Syphilis secundaria	
universalis	29
faciei	2
nasi	4
oris	1
Syphilis pharyngis	60
ozaena	4
cariosa palati	1
linguae	1
ulcerosa inguinum	1
femoris	3
digitorum pedis	6
cutis	5
pectoris	1
hereditaria	2
tertiaria	5
Impetigo syphil. colli	1
- - *capitis*	1
- - *dispers.*	2
Psoriasis syphilitica	3
Mentagra	1
Elephantiasis crurum s.	1
Condylomata s.	16
Pseudosyphilis general.	3
Scrophulosis universalis	1

Krankheiten der Gefäfse (12).

Aneurysma	
arcus aortae	1
a. popliteae	1
Teleangiectasia brachii	1
surae	1
Phlebitis	2
- *traumatica*	2
Phlebectasia crur. et pedis	3
Rhexis V. saphenae intern.	
subcutanea	1

Krankheiten der Respirationsorgane (15).

Pleuritis traumatica	2
Catarrhus pulmonum	1

Ozaena scrophul. 2
Polypi narium et faucium 10

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Der Knochen (126).

Periostitis
frontis 1
claviculae traum. 1
tibiae 4
Gummata sterni rheumat. 1
- *tibiae* 1
Ostitis
radii 3
tibiae interna 1
condyl. int. femoris 1
Hyperostosis
malleolorum 1
condylor. fem. infl. 1
tibiarum et antibrachii 1
metacarpi pollicis 1
Exostosis
maxillae inferior. 1
claviculae 1
tibiae, frontis et clavicul. rh. 1
claviculae 1
syphilitica tibiae 1
Osteoporosis digitor. ped. 1
- *cruris* 1
Caries (21)
cranii 1
ossium nasi 1
processus mastoidei 2
maxillae superior. 2
- *super. et infer.* 1
antri Highmori 1
Caries sterni 1
ulnae 1
ossium metacarpi 1
oss. ilei 1
femoris 1
patellae 1
cruris 4
articulationis pedis 1
hallucis 1
calcanei 1
Necrosis (25)
oss. temporis 1
occipitis 1
maxillae infer. 1
antibrachii 2
femoris 6
cond. genu 1
cruris 6
tibiae 5
tarsi 1
costae 1
Fractura (65) *cranii* 1
maxillae infer. 1
ossium nasi 2
dentium 1
claviculae 8
scapulae (acromii) 1
costae 8
humeri 4
antibrachii 7
radii 1
ulnae 2
capituli radii 2
digitorum manus 3
metacarp. - 2
colli femoris 4
femoris 2

Fractura cruris 13
tibiae 2
fibulae 2
Fungus haematodes oss. femoris (tissu éréctile) 1

Krankheiten der Gelenke (68).

Omarthritis 1
Omarthrocace 1
Inflammatio articuli cubiti 3
- - *pollicis* 2
- - *digiti quarti* 1
- - *maxill. infer.* 1
Gonitis 22
Tumor rheumatic. chron. genu 1
- *albus genu* 1
Hydropsia genuum 2
Chondroides in artic. genu 1
Gonalgia 1
Gonarthrocace 1
Ankylosis genu 2
Spondylitis 1
Spondylarthrocace pectoralis 6
pectoro-lumbaris 1
lumbaris 6
Coxitis 3
Coxarthrocace 4
Perhyarthrocace 1
Spina ventosa olecrani 1
Chondroides in articul. cubiti 1
Inflammatio articul. pedis 1
Hydrarthus pedis 3
Paedarthrocace manus 1
- *pedis* 2
Contractura digitorum 2
- *genu* 2
Contractura cubiti per cicatr. 1
Lordosis colli 1
Kyphosis 2
Pes varus 3
- *valgus* 1
Pollex succedan. man. sinistr. 1
Distorsio articulat. manus 2
- - *pedis* 3
Luxatio (9)
maxillae inferior. 1
humeri 6
cubiti 1
radii 1

Krankheiten der Muskeln, Sehnen und ihrer Scheiden (26).

Syndesmitis M. bicipitis et deltoidei 1
- *M. deltoidei* 1
- - *supinator. long.* 3
- - *pronator.* - 1
- - *tibial. postic.* 1
- - - *antici et bicipit.* 1
- *tensorum pedis* 1
- *M. subscapular. et lateris dorsi traumat.* 1
Psoitis chronica 1
Rheumatismus vagus 1
- *nuchae* 1
Lumbago 2
- *chron. articulor.* 1
- - *humeri* 1
Hydropsia bursar. mucosar. 2
- *vagin. tend. Achillis* 1
- *burs. mucos. lingualis (Ranula)* 2

Hydropsia burs. muc. olecrani 2
- - - *patellae* 1
Hygroma fibr. tend. flexor. ind. 1
Krankheiten des Nervensystems (20).
Commotio cerebri 2
- *medullae spinalis* 1
Delirium tremens potatorum 1
Encephalitis traumatica 1
Apoplexia sanguinea 2
Paralysis brachii sinistr. 1
- *extremitat. infer.* 3
- *manuum et pedum* 2
Neuritis traumatica ulnar. 1
Neuralgia intercostalis 1
Ischias traumatica 1
- *rheumatic. postica* 2
Mutitas 1
Spasmus N. hypoglossi 1
Krankheiten der Sinnesorgane. Der Augen (760).
a) Der Augenlider (137).
Blepharoconjunctivitis
catarrhalis 4
catarrho-scrophulosa 1
scrophulosa 1
rheumatica 3
chronica 8
angularis 1
Blepharoadenitis catarrhalis 8
rheumatica 1
scrophulosa 3
Oedoema palpebrarum 2
Aegylops 1
Entropium
palpebr. superioris 20
- - *c. trichiasi* 1
Entropium palpebr. inferioris 15
- - *superior. et infer.* 8
Ectropium palp. super. et inf. 1
Trichiasis 10
Distichiasis 50
Tylosis 3
Blepharoptosis 2
Blepharophimosis 1
Ankyloblepharon acquisit. 1
Symblepharon anticum 1
Chalazion palpebr. infer. 1
Conjunctivitis bulbi
traumatica 2
catarrhalis 48
rheumatica 52
scrophulosa 44
rheumatico-catarrh. 5
arthritica 3
abdominalis 1
menstrualis 1
Ophthalmoblennorrhoea acuta 8
chronica 16
gonorrhoica 1
Blepharophthalmoblennorrhoea chron. 187
Chemosis 6
Pannus 10
Pterygium 2
Xerosis conjunctivae 3
Effusio sanguin. in conjunct. 2
Encanthis inflammatoria 4
Rhyas 1
Blennorrhoea sacc. lacrymal. 2
Fistula sacc. lacrymal. 5
Dacryorrhysis 3
b) Der Sclerotica.
Sclerotitis 2

Staphyloma scleroticae	1
c) Der Hornhaut.	
Keratitis	6
Onyx	1
Abscessus corneae	5
Malacia -	1
Leucoma -	38
Staphyloma -	37
Cicatrix -	2
Descemetitis rheumat.	2
Assula ferrea in cornea	2
d) Der Iris.	
Iritis	10
Synechia arterior	3
- *posterior*	1
Synizesis pupillae	9
Prolapsus iridis	2
Mydriasis rheumatica	1
Iridodialysis traumatica	1
e) Des Linsenkapsel-systems.	
Capsitis	1
Cataracta	32
Prolapsus lentis in camer. anterior.	1
f) Der serösen (?) Haut.	
Hydrops bulbi	5
Hypopium	8
g) Der Gefäfshäute.	
Chorioideitis	1
Glaucoma	2
Varicositas orbiculi ciliar.	1
h) Aller Schichten des Bulbus.	
Exophthalmos	1
Buphthalmos	1
Atrophia bulbi	4
Strabismus internus	1
Congestio ad oculos	
i) Neurosen des Auges.	
Blepharospasmus scrophul.	4
Photophobia scrophul.	2
Amblyopia	3
Amaurosis	7
Hyperaesthesis oculi	1
Paralysis retinae apoplectica	1
- - *ex commotione*	1
Hebetudo visus	1
Myopia	3
Presbyopia	1
Lagophthalmus spasticus	1
Ohrenkrankheiten (61).	
Otitis catarrhalis	9
- *rheumatica*	4
Meningitis chronica	2
Otorrhoea catarrh. vel scroph.	27
- *habitualis*	1
Exulceratio membr. tympani	2
Alteratio ceruminis arthritica	1
Otohydrorrhoea	1
Polypi meatus audit. ext.	3
Cophosis paralytica	3
- *inflammatoria*	1
Catarrhus tubae Eustachii	1
Surditas ex causa ignota	2
Cophosis et mutitas	3
Tinnitus aurium congestivus	1
Summe der Krankheiten	2150

Uebersicht

der vom

zweiten Semester 1841 bis 1844 verrichteten Operationen.

Allgemeine Operationen.

Oncotomie (56)	
an der Stirne	1
an der Schläfengegend	1
an verschiedenen Stellen des Kopfes	5
am Zitzenfortsatze	1
am Ohrläppchen	1
am Augenlide	2
am Unterkiefer	2
an der inneren Wange	3
an der Parotis	1
am Halse	2
an der Brustdrüse	1
in der Achselgrube	3
am Brustbeine	2
am Ellenbogen *(Hygrom.)*	2
an der Hand	4
an den Fingern	10
an den Leistendrüsen	7
an der grofsen Schaamlippe	1
am Hodensacke	2
am Perineum	1
am Oberschenkel *(Phlebitis)*	1
Oncotomie	
am Kniegelenke	1
am Fufsrücken (Ganglion und Abscefs)	2
Incisionen	
fistulöser Geschwüre	6
- subcutane eines Gumma	1
- - eines wassersüchtigen Schleimbeutels	1
Ansetzen von Moxen (6)	
aus Oblaten	2
aus Kalium	2
aus Baumwolle	2
Anwendung des Glüheisens (13)	
an der Wirbelsäule	5
an der Zunge (Blutung)	1
am Hüftgelenke	1
am Kniegelenke	1
am Fufsgelenke	1
zur Zerstörung von Afterprodukten	3
zur Belebung atonischer Geschwüre	1

Ziehn eines Haarseils
im Nacken 7
am Halse (Kropf) 1
Exstirpationen (46)
1) von Balggeschwülsten
des Augenlides 1
am Augenhöhlenrande 4
am Halse 1
am Kinne 1
am Kopfe 1
an der Achillessehne 1
2) von Drüsen
der Glabella 1
der Achselhöhle 1
3) von Teleangiektasien
am Unterkiefer 1
am Oberarme 1
4) von fibrösen Geschwülsten
am Augenhöhlenrande 1
am Pericranium 1
an der Stirne 1
am Arme und Thorax 1
an den Rippen 1
an der grofsen Schaamlippe 1
5) von Lipomen
an der *fossa canina* 1
am Oberarme (58 Unzen schwer) 1
im Nacken (15Unzen schw.) 1
6) von Steatomen
der Nase (angeboren) 1
am Schlüsselbeine 1
7) von Carcinomen
an den Lippen 3
an der Wange 1
an der Brustdrüse (Scirrh) 4
Exstirpationen
Amputation der Brustdrüse 2
von Carcinom an der Hand 1
Exstirpation aus dem Hodensacke (nach Delpech. Encephaloid) 1
- v. Carcin. am Oberschenkel (Encephal.) 1
8) - von Hygromen
am *flexor* des Zeigefingers 1
9) - von Candylomen 8

Besondere Operationen
an Knochen
Durchbohrung des Schädels 1
Amputation (7)
des Oberarmes 1
des Oberschenkels 2
des Unterschenkels 4
des Fufses im Tarsus 1
Excision (5)
in der Continuität der Ulna 1
- - - der Fibula 1
- - - des Unterkiefers 1
in der Länge der *tibia* 2

An Gelenken.
Exarticulation (8)
der Hand mit Belassung des Daumens 1
des Daumens 2
aller Finger 2
eines Fingerphalangen 2
der kleinen Zehe 1

Decapitation (6)
- des ersten Metatarsalknochens mit d. grofsen Zehe 1
- des vierten Metatarsalknochens mit der Zehe 1
- des dritten Metacarpalknochens mit dem Finger 1
- des vierten M. K. mit dem Finger 2
- der Epiphysen des Radius und der Ulna 1

Einrichtung von Verrenkungen
- des Unterkiefers 1
- des Oberarmes 5
- des Ellenbogens 1
- Extraction eines Theiles des cariösen Oberkiefers 1
- Ausschneidung des eingewachsenen Nagels 1

Operationen an Muskeln und Sehnen

Subcutane Trennung (19)
- der Sehne des *biceps brachii* 1
- der Sehne des *Triceps brachii* (Luxation) 1
- der Sehne der *M.M. semimembranos, semitendinos* und *biceps* 1
- der Achillessehne 3
- der Plantaraponeurose 1
- der Sehne des *Orbicular. palpebrarum* 12

Mit Blofslegung der Haut.
- T. der Beugesehnen d. Finger 1
- von Brandnarben der Hand 1

O. an den Organen der Ernährung.
- der einfachen Hasenscharte und des Wolfsrachens 2
- der doppelten Hasenscharte 1
- Trennung von Narben im Munde 1
- Trennung von Narben im Pharynx 3
- Oncotomie der Zunge 1
- Scarification der Zunge 1
- Exstirpation eines Zungenstückes 1
- Scarificat. d. Zahnfleisches 1
- - der Tonsillen 20
- Theilweise Wegnahme d. T. 2
- Ausziehn der Zähne (403)
- Operation der Ranula 1
- - - Speichelfistel 1
- Bauchstich 1
- Laparotomie 1
- Taxis des eingeklemmten Leistenbruches 3
- Herniotomie des eingekl. Leistenbruches 2
- Herniotomie des eingekl. Schenkelbruches 1
- Gastroraphie 1
- Enteroraphie (Jobert) 1
- Radicaloperat. eines Schenkelbruches 1
- Incision der *fissura ani* 1

O. an Respirationsorganen

Laryngotomie 1
Exstirpation eines Desmoids aus der Oberkieferhöhle 1
Exst. - - vom Oberkiefer und Keilbein (theilweis) 1
Extraction v. Nasenpolypen 8

O. an den Urin- und Geschlechtsorganen.

Op. der Phimose
durch Umschneidung 2
- Einschnitt 3
Op. der Paraphimose
durch Incision 5
- Reduction 2
Catheterismus 14
Aetzen von Urethralstricturen 2
Punction der Blase 1
- des Wasserbruches 8
Excision der Scheidenhaut bei W. B. 5
Einlegen des Mutterspiegels 10
Episioraphie 1
Ligatur des umgestülpten Uterus 1

O. an Gefäfsen.

Ligatur der gemeinsch. Carotis 2
Ligatur der *A. brachialis* im Ellenbogengelenke 1
- - *A. radialis* 1
- - *A. maxillar. ext.* 1
- - *A. cruralis* 2
- - variköser Venen des Unterschenkels 1
Galpanopuncturen varik. Venen des Unterschenkels 1
Compressionen der Varicocele 1

Plastische Operationen (15).

Cheiloplastik 7
Meloplastik 2
Blepharoplastik 3
Canthoplastik 1
Verbesserung mifsgestalteter Nasen 2

Augenoperationen (132).

O. des Entropium
nach Schreger 1
durch Ausschnitt der äufsern Haut 20
- - mit Entfernung der Tarsalknorpel 1
nach Reineri 1
durch Ligatur 1
O. der Trichiasis u. Distichiasis durch Wegnahme der Tarsalwände 23
- dreieckigen Ausschnitt des Bodens der Pseudocilien 19
nach Jaesche 1
Ausschneiden der granulösen Bindehaut der Lider 11
- von Gefäfsen der Bulboconjunctiva 7
Wegnahme des Flügelfelles 1
Oncotomie der Hornhaut 3
Punction - - 9
Excision eines Hornhautstückes bei Staphylom 1
Keratectomie mit Suturen 1

Reclinatio cataractae (Scleroticonyx.)	2
Discissio	12
Keratonyxis	1
Hyalonyxis	1
Extractio capsulae lentis per scleroticam	1
Iridectomedialysis	4
Iridodialysi-encleusis	1
Iridodialysis	2
Injectio canaliculorum lacrymal.	2
Operatio Strabismi interni	1
Exstirpatio bulbi partialis	2
totalis	3
Oper. an den Ohren (17).	
Ausschneidung von Polypen des Trommelfelles	3
Catheterismus d. Eustachischen Röhre	2
Einlegen des Ohrspiegels	12
Summe der Operationen (mit Ausschluſs der Zahnoperationen)	471

Uebersicht

der

behandelten Personen.

Jahr	Stationär behandelt	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben	Bestand	Ambulant behandelt	Summe aller Behandelten
1841 II.S.	53	24	6	3	5	15	293	346
1842	147	94	14	23	8	8	504	651
1843	133	75	23	16	8	11	416	549
1844	125	68	14	20	11	12	491	616
Summe	458 — — 34 = 424	261	57	62	32	12	1704	2162

Die Ursachen des Todes sowohl bei den stationär als ambulant Behandelten waren folgende:

1) In einem Falle: Erweichung von Encephaloidmassen nach dem Verlaufe der Psoasmuskeln.
2) - - - Wassersucht bei *Syphilis tertiaria.*
3) - - - Resorptionsfieber nach einem Haarseile durch einen Lymphkropf.
4) - - - Exulceration der Halsbedeckungen nach Scharlach. (2jähriges Kind, ambulant.)
5) - - - *Atrophia meseraica*, mit *prolapsus ani.* Ambulant.
6) - - - *Aneurysma arcus aortae.* (Plötzlicher Tod. Ambulant.)

7) In einem Falle: Nächtlicher epileptischer Anfall bei einem Syphilitischen.
8) - - - *Spondylarthrocace lumbar.* mit Scorbut.
9) - - - Chronische Induration der Lungen mit *Spondylocace lumbar.* bei einem siebenjährigen Knaben.
10) - - - *Spondylarthrocace*, hektisches Fieber.
11) - - - *Phlebitis* nach einem Aderlasse am Arme.
12) - - - Fibröse Geschwulst des Oberkiefers und Keilbeines. Erstickung. — Operation.
13) - - - *Peritonitis puerperalis* mit Syphilis.
14) - - - Akute Lungentuberkulose und Caries des Brustbeines.
15) - - - *Caries* und *Necrose* des Oberschenkels. Hektisches Fieber und Wassersucht.
16) - - - *Hydrothorax* nach Wegnahme der carcinomatösen Brustdrüse.
17) - - - Bauchwunde mit Vorfall der Dünndärme während 15 Stunden. *(Gastroraphie.)*
18) - zwei Fällen: Exulceration der Harnblase.
19) - einem Falle: Erfrierung der Füfse und *Delirium potatorum.*
20) - - - Vorfall der Dünndärme aus einem Risse des Mastdarmes seit 11 Stunden.
21) - - - Variola bei einem 9monatlichen Kinde. — (Ambulant.)
22) - - - Cystitis und Abscefsbildung im Peritoneum der Harnblase nach unterdrücktem Tripper.
23) - - - Encephaloid im Hoden und Unterleibe. Erweichung. Operation.
24) - - - Eiterbildung im Handgelenke und in den Scheiden der Flexoren des Unterarmes.
25) - - - Verblutung durch Diabrose der *art. iliaca interna* und *externa* in Folge einer in Erweichung übergegangenen Geschwulst bei einer Schwangeren.
26) - - - Brand der rechten oberen Extremität nach theilweiser Fxstirpation einer Teleangiektasie.

27) In einem Falle: *Morbus maculos. Werlhofii* und hektisches Fieber nach Amputation des Oberschenkels wegen *fungus haematodes* des Knochens.

28) - - - *Fungus medullaris* und *haematodes* des Beckens.

29) - - - Cancer der Parotis (Tod 8 Stunden nach der Aufnahme).

30) - - - Akutes Encephaloid des Halses und der rechten Brustdrüse.

31) - - - Erstickung durch Vernarbung eines Schankers im Kehlkopfe.

32) - - - Plötzlicher Tod bei Caries des Ober- und Unterkiefers.

33) - - - Enteritis und Darmgeschwüre nach Herniotomie.

34) - - - *Carcinom* der Leber.

35) - - - *Impressio cranii* mit Abscefs der *dura mater* (Trepanation).

In einer dem Unterrichte gewidmeten Klinik kann kein Resultat aus den Mortalitätsverhältnissen gezogen werden, weil gerade die Schwierigkeit des Krankheitsfalles, oft die Voraussicht einer baldigen belehrenden Section die Aufnahme motivirt.

In 5 Fällen (3, 12, 16, 23, 26), mag die Operation einen schleunigeren tödtlichen Ausgang verursacht haben; dieselbe blieb aber als einziges Rettungsmittel indicirt. In den übrigen Fällen war die Prognose sogleich ungünstig wegen der Schwierigkeit des Falles, und der langen Dauer des Leidens (33, 17, 11, 20, 27, 35). Somit besteht nicht ganz ein Drittheil der Toden aus Operirten, die übrigen zwei Drittheile aus Unheilbaren und nicht Operirbaren. — Das Verhältnifs der Mortalität zur Summe der Operationen kann wohl ein günstiges genannt werden.

Bemerkung. Die Mehrzahl der aufgenommenen Personen zu den Krankheiten rührt daher, dafs mehrere Krankheiten nicht bestimmt diagnosticirt wurden, die Kranken sich aber einer weiteren Behandlung entzogen.

Verzeichniss

der

Practikanten im chirurgischen Klinikum

vom II. Semester 1841 bis 31. Dec. 1844.

K. M. bedeutet diejenigen, welche auf Kosten der hohen Krone studirten, wofür sie derselben sechs Jahre zu dienen sich verpflichten. — Ein † für diejenigen, deren Tod mir bekannt geworden.

1841, II.

Namen	Geburtsort	Gouvernem.	Bemerk.
1. Rodin, Joh. Carl	St.Petersburg	Petersburg	K. M.
2. Gerchen, Jul. Ferdinand	Dorpat	Liefland	
3. Asmus, Carl Martin	—	—	K. M.
4. Jahnentz, Carl Joh. Georg	—	—	K. M.
5. Dr. Grewingk, Edelh.Friedr.	Fellin	—	
6. Rothschild, Aug. Fromhold	Pernau	—	
7. Dichäus, Adolph Joh.	Riga	—	K. M.
8. Salomon, Jeannot Heinr.	Hasenpoth	Curland	
9. Sachsendahl, Christian Emil	Dorpat	Liefland	
10. v. Maydell, Peter Magn. Fr.	Moisama	Esthland	K. M.
11. Lanz, Rudolph	St.Petersburg	Petersburg	†
12. Mazonn, Jul. Ferdinand	Riga	Liefland	K. M.
13. Löwenthal, Ludwig	Mitau	Curland	
14. Hagenberger, Carl Joh. Alb.	Pilten	—	K. M.
15. Januschewsky, Placidus	Minsk	Minsk	
16. Hasselbladt, Pontus Fr. Emil	Rothel	Esthland	K. M.

1842.

Namen	Geburtsort	Gouvernem.	Bemerk.
17. Hermann, Carl Paul Ferd.	Dorpat	Liefland	K. M.
18. Broczniowsky, Clemens Justin Carl	Behnen	Curland	K. M.
19. Dehio, Julius Woldemar	Reval	Esthland	
20. v. Mebes, Julius	Riga	Liefland	
21. Berting, Johann Eduard	Sefswegen	—	K. M.
22. v. Rauch, Carl Adolph	Plautensee	Curland	
23. Hoffmann, Joh. Dietrich	Riga	Liefland	K. M. †
24. Kreuzmann, Carl Theodor	Wenden	—	
25. Tideböhl, Theodor	Reval	Esthland	
26. Unger, Otto Rudolph	Wohlfahrtslinde	Liefland	
27. Czerniezki, Ludwig	Chodiwanice	Lublin, Königr. Polen	
28. Stöben, Carl Heinr. Theod.	Schrunden	Curland	K. M. †
29. v. Engelhard, Otto Roderich	Dorpat	Liefland	
30. Otto, Theodor	Talofka	Saratow	K. M.
31. Schöler, Heinrich	Pernau	Liefland	
32. v. Stakelberg, Paul Emil Ehrenreich	Dorpat	—	
33. Stunde, Leonh. Ernst Friedr.	Riga	—	
34. Howenn, Carl Friedrich	Sörik	—	
35. Kettler, Carl Heinr. Ferd.	Jörden	Esthland	
36. Struzynski, Leonhard	Lipno	Plotzk, Königr. Polen	K. M.
37. Girgensohn, Wilhelm	Dorpat	Liefland	K. M.
38. Weyrich, Victor Carl	Erlaa	—	K. M.
39. Kryszka, Anton	Radom	Sandomir, K. Polen	
40. Kowalewsky, Oskar	Medshibosh	Podolien	
41. Natanson, Ludwig	Warschau	Warschau, K. Polen	

Namen	Geburtsort	Gouvernem.	Bemerk.
42. Tiling, Sylvester Heinrich	Lemsal	Liefland	
43. Johannson, Carl Friedrich	Hilgensfähr	—	
44. Kiehnast, Carl Friedr. Wilh.	Dorpat	—	K. M.
45. Grädinger, Joseph	Mitau	Curland	
46. Scholvin, Robert Friedr.	Waiwara	Esthland	K. M.
47. Marfeld, Rob. Reinhold	Neu-Oberpahlen	Liefland	K. M.
48. Jordan, Christian Woldemar	Insel Moon	—	K. M.
49. Zimmermann, Carl	St.Petersburg	Petersburg	
50. Berg, Constantin Woldemar	Hapsal	Esthland	
51. v. Gunderstrupp, Const. Ferdinand	Bogutschar	Woronesh	
52. Lenz, Gustav Alexander	Ringen	Liefland	K. M.
53. Hagen-Torn	Dünaburg	Witepsk	K. M.

1843.

54. Lenz, Eduard	Dorpat	Liefland	
55. Brosse, Wilhelm Peter	Dünamünde	—	K. M.
56. Schwank, Theodor Ferd.	Peistel	—	K. M.
57. Siegel, Hermann Moritz	Reval	Esthland	
58. Elkhan, Alexander August	St.Petersburg	Petersburg	
59. Kirchberg, Heinrich Ludwig	Tilsit	Königreich Preufsen	
60. Brunn, Georg	St.Petersburg	Petersburg	
61. Kühn, Johann Georg	Udsen	Curland	K. M.
62. Nottbeck, Eduard	St.Petersburg	Petersburg	
63. Stern, Jeannot	Mitau	Curland	
64. Hafsmann, Victor	Radom	Sandomir, K. Polen	
65. Freimann, Joh. Alexander	Riga	Liefland	K. M.
66. v. Hübenett, Christian	Podsem	—	
67. Laurenty, Alexander	Riga	—	K. M.
68. Schubert, Christ. Adolph	Dorpat	—	K. M.

Namen	Geburtsort	Gouvernem.	Bemerk.
69. Sznirsztain, Christ. Jul.	Radom	Sandomir, K. Polen	
70. Treuer, Carl August	Dorpat	Liefland	K. M.
71. Tillner, Heinrich Leonhard	Rammenhof	—	
72. Kleinenberg, Julius Eduard Hermann	St.Petersburg	Petersburg	
73. Lambert d'Ansay, Alexander Nicolai	Dorpat	Liefland	
74. Hörschelmann, Constantin	Hapsal	Esthland	K. M.
75. Riesenkampf, Carl Eberh.	Reval	—	
76. Horn, Johann Carl	—	—	
77. Müller, Alexander Jac.	Riga	Liefland	K. M.
78. Heller, Friedrich Leonh.	Rappin	—	
79. Schultz, Aug. Woldemar	Kokora	—	K. M.
80. Hörschelmann, Woldemar	St.Petersburg	Petersburg	K. M.
81. Goslawsky, Emil Lorenz	Piotrawin	Lublin, K. Polen	

1844.

82. Beck, Alexander Gustav	Wesnershof	Liefland	
83. Christiani, Carl	Neuhausen	Liefland	
84. Norden, Aug. Hermann	Dorpat	—	K. M.
85. Meyer, Georg Theodor	Reval	Esthland	
86. Kupffer, Friedrich Wilh	Zabeln	Curland	
87 Kröger, Carl Aug. Alexand.	Pabbasch	Liefland	
88. Förster, Carl	Riga	Liefland	
89. Konrady, Carl Julian Theod.	Grünwald	Curland	K. M.
90. Ucke, Julius Wilhelm	Antzen	Liefland	K. M.
91. Höppener, Johann	St.Petersburg	Petersburg	
92. Jahnentz, Leopold	Riga	Liefland	
93. Sobolewsky, Boris	Perm	Perm	
94. Smirnoi, Peter	Werro	Liefland	K. M.
95. v. Roth, Joh. Aug. Woldemar	Dorpat	Liefland	

	Namen	Geburtsort	Gouvernem.	Bemerk.
96.	Sehrwald, Julius Ernst	Arensburg	Liefland	
97.	Vogel, Ernst Alex. Reinhold	Neurosen	—	
98.	Reifsner, Carl Wilh. Aug.	Saransk	Pensa	
99.	Furcht, Eduard Alexander	Bolowsa	Witepsk	
100.	Knipowicz, Michael	Truikiny	Wilna	K. M
101.	Orlowsky, Franz	Belilowka	Kiew	
102.	Jauchzy, Carl Heinr. Joh.	St.Petersburg	Petersburg	
103.	Enmann, Theodor Wilhelm	Werro	Liefland	
104.	Stillbach, Heinrich	Hasenpoth	Curland	
105.	Krolewiecki, Franz	Mlawa	Plotzk, Königr. Polen	
106.	Hahn, Carl Conrad Eduard	Rammenhof	Liefland	
107.	Friederyci, Hermann David	Riga	—	
108.	Semenoff, Stepan	Sebesch	Witepsk	
109.	Scheilin, Alexander	St.Petersburg	Petersburg	
110.	Duhmberg, Otto Carl G. R.	Bersohn	Liefland	

Die Augenkrankheiten

unter

den Bewohnern der deutschen Ostseeprovinzen Rufslands.

Die Augenkrankheiten

unter den Bewohnern der Ostseeprovinzen.

Schon einem etwas aufmerksamen Laien, wenn er an den gewöhnlichen Markttagen, an Jahrmärkten unter esthnischen Bauern wandelt, oder ihre gottesdienstlichen Versammlungen besucht, mufs die enorme Häufigkeit der verschiedensten Augenfehler auffallen, welche das Gesicht dieser Nation verunstalten. Noch mehr mufs diese traurige Ueberraschung den Arzt ergreifen, an welchen sich ein Theil dieser Kranken wendet. Dies ist die Ursache folgender Zeilen, wodurch ich nicht nur in ethnographischer sowie rein medicinisch-wissenschaftlicher Hinsicht meinen Collegen im Auslande einen Dienst zu erweisen glaube, sondern ebenfalls hoffen darf, wenn auch nur mittelbar, nach und nach zur Entfernung der Ursachen beizutragen, welche eine solche Endemie zu erzeugen im Stande sind. Meinen Collegen im Inlande kann ich freilich nichts Neues sagen; jedoch wird hoffentlich die Darstellung der Augenkrankheiten, sowie sie nach Häufigkeit und Charakter seit der Gründung des hiesigen Universitäts-Klinikum in demselben beobachtet worden sind, denselben, welche ja gröfstentheils ihre medicinische Bildung hier genossen — doppeltes Interesse gewähren: indem durch die folgende Darstellung manche Rückerinnerung an den Beginn ihrer practischen Laufbahn in unserem Klinikum geweckt wird und mancher unter ihnen sich aufgefordert fühlen wird, entweder die Schlüsse, zu welchen ich im Verlaufe dieser Abhandlung

gelangen werde, auf Grundlage seiner gesammelten Erfahrung als unstatthaft öffentlich anzugreifen oder zu bestätigen, welche beide Umstände sowohl der Wissenschaft als mir nur zum Vortheil gereichen können.

Es fehlt nicht an Schriften mancherlei Art, theils rein medicinisch-wissenschaftlicher, theils populär-medicinischer, theils ökonomischer, in welchen manche krankhafte Erscheinungen der die Ostseeprovinzen bewohnenden Nationen beiläufig oder eigens besprochen werden. Zur ersten Kategorie rechnen wir ausser selbstständigen Werken besonders mehrere Dissertationen, welche zu verschiedenen Jahren in Dorpat erschienen sind.

In medicinisch-topographischer Hinsicht:

1) Körber, Dr. P. F., Versuch, die gewöhnlichsten Krankheiten bei dem gemeinen Mann und besonders den liefländischen Bauern auf eine leichte und wohlfeile Art zu heilen. Reval 1761. 8. 118 Seiten.
2) Sutterus, Dr., *de statu sano et morboso accolarum maris Baltici. Lipsiae* 1758 (welche Schrift ich nicht zu Gesicht bekommen konnte).
3) Bergmann, A., *de ruricolarum Livoniae statu sano et morboso. D. i. Lipsiae* 1762. 4. 52 S.
4) Bluhm, Dr. H., Versuch einer Beschreibung der hauptsächlichsten in Reval herrschenden Krankheiten. Marburg 1790. 4. 160 S.
5) Winkler, S. R., von einigen der gewöhnlichsten Krankheiten der Esthländischen Bauern. Reval 1793. 8
6) Baer, C. E., *de morbis inter Esthonos endemicis. D. i.* Dorpat 1814. 8. 376 S.
7) Leithann, H. J., *Adumbratio medico-topographica urbis Rigae. D. i. Dorpati Livonor.* 1828. 8. 76 S.
8) Moritz, C. L., *Specimen topographiae medicae Dorpatensis. D. i. Dorpat. Liv.* 1832. 8. 80 S.
9) Haller, F. A., *Specimen topographiae medicae Revalensis. D. i. Revaliae* 1836. 8. 73 S.
10) Pantenius, C., *de morbis Curoniae verunculis. D. i. Dorpat. Liv.* 1838. 8. 48 S.

Zu den populär-medicinischen Schriften gehören:

1) Wilde, P. E., Liefländische Abhandlungen von der Arzneiwissenschaft. Zweite verbesserte Auflage. Schlofs Ober-Pahlen 1782.
2) Styx, Dr. M. E., Handbuch der populären Arzneiwissenschaft für die gebildeten Stände in den nördlichen Provinzen Rufslands, insbesondere für Landgeistliche und Grundbesitzer in Kur-, Lief- und Esthland. 2 Theile. Riga 1803.
3) Drumpelmann, gemeinnütziges medicinisch-practisches Handbuch für die gebildeten Stände der Landbewohner Lief-, Esth- und Kurlands. I. Thl. Riga 1806. 8.
4) Ilisch, J. J., die gewöhnlichen Krankheiten des menschlichen Körpers rücksichtlich ihrer Erkenntnifs, Ursachen, Gefahr und Heilung, mit besonderer Beziehung auf die Bewohner der Ostseeprovinzen des russischen Reichs für Nichtärzte beschrieben von . . . Riga und Dorpat 1822. 4.

Aufser diesen geben aber auch manche ökonomische oder topographische Werke über unseren Gegenstand oft bedeutende Aufschlüsse:

1) Hupel, A. W., Topographische Nachrichten von Lief- und Esthland. Band I. S. 558—574. Riga 1774. 8.
2) — — Oekonomisches Handbuch für Lief- und Esthländische Gutsherrn. Riga 1796. 8. Bd. I. S. 281—298.
3) v. Fischer, J. B., Liefländisches Landwirthschaftsbuch. Riga und Leipzig 1772. 8. Zweiter Anhang.

welche hier um so mehr Berücksichtigung verdienen, als die Gegenstände, welche in denselben zur Heilwissenschaft gehören, aus Erfahrung und Autopsie beschrieben sind.

Eine wichtige Schrift für unseren Gegenstand ist die Inaugural-Dissertation von:

Seidlitz, C. J. de — *de praecipuis oculorum morbis inter Esthonos obviis. Sectio I. Dorpat. Liv.* 1821. 8. 71 Seiten,

von welcher das Nichterscheinen der Fortsetzung, verursacht durch die äusseren Verhältnisse des geehrten Verfassers, um so mehr zu bedauern ist, da dieselbe bis jetzt als einzige Monographie über diesen Gegenstand da steht.

Allgemein bekannt ist die Thatsache, dafs in manchen Gegenden sowohl akut als chronisch verlaufende Augenkrankheiten bei weitem häufiger sind als in anderen, dafs chronische Augenentzündungen oft endemisch oder stellweise epidemisch auftreten und dafs einer dieser Zustände in den andern übergehen kann. Es fehlen aber zur wissenschaftlichen Begründung dieser auf guten Glauben festgesetzten Annahmen bis jetzt noch zwei Hauptmomente. Erstens besteht noch unter den Ophthalmologen eine grofse Meinungsverschiedenheit über die schädlichen Einflüsse, wodurch dergleichen Augenleiden herbeigeführt werden. Ich erinnere hier nur an die mannigfaltigen Widersprüche hinsichtlich der Entstehung der Militärophthalmien, welche unter allen Heeren der verschiedensten Gattung, der verschiedensten Länder und Nationen, unter den verschiedensten Einflüssen unter gleicher Gestalt und gleicher Heftigkeit auftreten. Meines Erachtens wird eine befriedigende Lösung dieser Meinungsverschiedenheiten auch nicht eher verschwinden, als bis man die Sucht wird abgestreift haben, die Entstehung eines pathologischen Processes aus einem schädlichen Hauptmomente zu erklären, wozu in neuerer Zeit gegründete Hoffnung ist. Eine zweite Lücke in der wissenschaftlichen Begründung ist der Mangel an genauen statistischen Angaben der Augenkrankheiten in ihrem Verhältnisse sowohl zu anderen Krankheiten als unter sich selbst und zur Population im Allgemeinen. Zwar hat man auch hier dem gefühlten Bedürfnisse abzuhelfen schon begonnen; doch sind dabei mancherlei Umstände zu berücksichtigen, welche über dergleichen Angaben erst ein reifes Urtheil fällen lassen. Eine wesentliche Anforderung bei Aufstellung solcher Notizen ist die Trennung der Stände und Gewerbe. Die Berichte ophthalmiatrischer Anstalten in grofsen Städten tragen daher zur naturhistorischen Kenntnifs der Krankheitsverhältnisse eines Landes nur wenig bei, weil die Kranken dieser Anstalten aus verschiedenen Nationen und Ständen bestehen, gröfstentheils ihren Aufenthalt in der Stadt selbst haben und daher ganz anderen, oft künstlichen Einflüssen ausgesetzt sind, welche das Landvolk, diesen eigentlichen Kern der Nation, nicht berühren, deren krankmachende Einflüsse mehr aus der äufseren Natur abgenommen werden können, allgemeiner und constanter sind. Es verschaffen uns daher die Krankheiten der

Landleute eine allgemeinere Uebersicht und Einsicht der tellurischen und cosmischen Einflüsse einer ganzen Gegend, die der Handwerker hingegen nur eine beschränkte Einsicht in die diesen speciell schädlichen Potenzen. In therapeutischer Hinsicht bietet sich hingegen gerade die entgegengesetzte Verschiedenheit dar, indem die Prophylaxis bei den cosmischen und tellurischen Einflüssen nur in beschränktem Maafse wirken kann, die künstlichen Einflüsse hingegen, da wir sie ja selbst erzeugen, in ihren schädlichen Wirkungen bedeutend zu moderiren oder ganz zu vermeiden im Stande ist. Ein sehr wichtiger Beitrag zur Nosologie der Augenkrankheiten in statistischer Hinsicht sind die nach der numerischen Methode bearbeiteten: Klinischen Beiträge zur Pathologie und Physiologie der Augen und Ohren. Nach der numerischen Methode bearbeitet von Dr. C. G. F. Ruete, aufserordentlichem Professor an der Universität zu Göttingen. Erstes Jahresheft. Braunschweig 1843. Zwar ist die Summe der Kranken, welche diesem Werke zu Grunde liegen, besonders für die einzelnen Erkrankungsformen zu klein, als dafs man die daraus genommenen Resultate auf eine gröfsere Gesammtheit ohne Scheu übertragen könnte; auch sind die Kranken aus verschiedenen Ständen und gröfstentheils Stadtbewohner, — nur wenige vom Lande, — als dafs man daraus auf den allgemeinen nosologischen Zustand einer ganzen Gegend zu schliefsen berechtigt wäre; allein der Verfasser zeigt den einzigen, richtigen Weg der exakten Forschung, welchen Direktoren gröfserer Augenheilanstalten einzuschlagen haben, um ihre Institute auch für die Erlangung allgemein gültiger nosologischer Gesetze nützlich zu machen. Mich sprach die Schrift noch besonders an durch die Aehnlichkeit, welche ich zwischen den Krankheitsverhältnissen der Augen in Göttingen und Marburg, meinem früheren mehrjährigen Aufenthaltsorte, fand, allwo Scrophulosis und Abdominalstörungen dem überwiegend gröfsten Theil aller Augenaffectionen ihren Anstrich verleihen.

Das Material, auf welches ich die folgenden Untersuchungen über die Augenkrankheiten der Bewohner der Ostseeprovinzen stützte, sind die klinischen Bücher der chirurgischen Abtheilung unseres akademischen Hospitals von seinem Beginne im Jahre 1805 bis 1842. Die Vortheile dieser Basis sind: eine so grofse Anzahl Kranker, dafs man gewifs durch sie mittels der numerischen Methode zu

allgemeinen sicheren Resultaten gelangen kann. Der zweite Vortheil besteht in dem Umstande, dafs die gröfste Zahl der Kranken dem Bauernstande, nur der esthnischen Nation angehören, indem die Menge der Kranken deutscher oder russischer Nation oder der Stadtbewohner dagegen gänzlich verschwindet, weil sowohl Deutsche als Russen niederer Klasse denselben Verhältnissen als die Esthen ausgesetzt sind. Ich glaube daher keinen Irrthum zu begehen, wenn ich Seidlitz's Beispiel nicht befolge, der in der seiner Dissertation angehängten Aufzeichnung der symptomatischen und chronischen Augenentzündungen und ihrer Ausgänge nur die esthnischen Patienten aufgezählt hat. Die Schwierigkeit hingegen und Hindernisse, welche einer vollständigen Abrundung meiner Arbeit entgegenstehen, liegen theils in der Menge des Materials selbst, theils in den Kranken. Wer zurückblickt auf den Stand der Augenheilkunde im Jahre 1805 und bis zur Zeit die Fortschritte derselben verfolgt; wer bedenkt, unter wie vielen Direktoren das chirurgische Klinikum seit seiner Eröffnung gestanden, wovon ein jeder seine besondern Ansichten in die Diagnose der Augenkrankheiten brachte, wird es mir nicht verargen, wenn ich nur selten feinere Diagnosen angebe. Da ferner der gröfste Theil der Augenkranken ambulant behandelt wird und sich durchschnittlich nur einmal im Klinikum zeigt, so kann von einem Verlaufe der Krankheit oder ihrer Heilung ohnedies keine Rede sein. Nicht minder dürftig läfst sich die Diagnose aus der Anamnese entwickeln bei Kranken, die selten ihren Zunamen, oft nicht ihr Alter und Wohnort kennen, und deren phlegmatisches Ingenium sich um die Dauer und Ursache der Krankheit noch nie bekümmerte. Unter solchen Umständen mufs man zufrieden sein, gleich den Kinder- oder Thierärzten aus Symptomen, welche dem Beobachter in die Augen fallen, die Krankheit erkannt zu haben.

I.

Ueber Augenkrankheiten im Allgemeinen.

Zahl der Augenkranken.

Jahre	Zahl aller aufgenommenen Kr.	Augenkrankheiten	Verhältniſs
1805	103	42	$2\frac{19}{42}$
1806	339	200	$1\frac{139}{200}$
1807	274	128	$2\frac{9}{64}$
1808	194	114	$1\frac{80}{114}$
1809	91	78	$1\frac{13}{78}$
1810	0	0	0
1811	0	0	0
1812	29	7	$4\frac{1}{7}$
1813	15	1	15
1814	18	5	$3\frac{3}{5}$
1815	91	41	$2\frac{9}{41}$
1816	87	34	$2\frac{19}{34}$
1817	85	21	$4\frac{1}{21}$
1818	191	52	$2\frac{52}{87}$
1819	242	69	$3\frac{35}{69}$
1820	251	92	$2\frac{67}{92}$
1821	299	92	$3\frac{23}{92}$
	2309	976	

Jahre	Zahl aller aufgenommenen Kr.	Augenkrankheiten	Verhältniſs
1822	398	157	$2\frac{84}{157}$
1823	467	139	$3\frac{60}{139}$
1824	482	231	$2\frac{20}{231}$
1825	321	134	$2\frac{53}{134}$
1826	384	167	$2\frac{54}{165}$
1827	471	184	$3\frac{19}{184}$
1828	434	171	$2\frac{92}{171}$
1829	502	210	$2\frac{41}{105}$
1830	560	243	$2\frac{74}{243}$
1831	483	182	$2\frac{119}{182}$
1832	416	158	$2\frac{106}{158}$
1833	506	167	$3\frac{5}{167}$
1834	621	281	$2\frac{59}{281}$
1835	562	238	$2\frac{86}{238}$
1836	538	233	$2\frac{72}{233}$
1837	416	115	$3\frac{81}{115}$
1838	248	78	$3\frac{14}{78}$
1839	541	163	$3\frac{52}{163}$
1840	369	103	$3\frac{60}{105}$
1841	586	204	$2\frac{178}{204}$
1842	650	206	$2\frac{32}{206}$
	9955	3764	
	2309	976	
	12264	4740	$2\frac{3664}{6971}$

Anmerkung. Bei Vergleichung der Zahl der Aufgenommenen vom Jahre 1805—1827 wird man leicht die Widersprüche finden, welche zwischen einer Angabe und der des Herrn Staatsrath Dr. Köhler in seiner Gelegenheitsschrift: *Ordinis medicorum in universitate Caesarea Dorpatensi Annales ab universitatis*

exordio ad finem usque anni MDCCCXXVI ... editi, auctore Hermanno Joanne Koehler. Dorpati Liv. MDCCCXXX — bestehen. Die Angaben des verehrten Verfassers sind aus den Jahresberichten der betreffenden Direktoren über ihr Institut gesammelt; ich konnte mich aber nicht entschliefsen dieselben in Zahlen aufzunehmen, weil sie mit den Aufnahmebüchern nicht übereinstimmen; — es würden folglich, da die speciellen Krankheiten in besagten Berichten nicht enthalten sind, die Zahlverhältnisse aller Kranken zu den Augenkranken unrichtig geworden seyn. —

Vorstehende Tabelle bezieht sich natürlich nur auf die der Stadt Dorpat zunächst gelegene Gegend. Um aber den Beweis zu liefern, dafs auch in entfernteren Gegenden das Verhältnifs der Augenkranken zu anderen Leiden bedeutend ist, benutze ich die Angaben, welche Dr. Pantenius über die von Aerzten behandelten Krankheiten in Kurland, dessen Landbewohner der lettischen Nation angehören, wenn man die dort wohnenden Juden in Abzug bringt, — veröffentlicht hat. Nach denselben befanden sich:

im Jahre	1844	unter	58,938	Kranken	3,490	Augenkranke
- -	1835	-	54,279	-	3,519	-
- -	1836	-	55,586	-	3,783	-
Im Ganzen		unter	168,803	-	10,792	-

In diesen Tabellen sind auch die israelitischen Kranken mit eingerechnet, welche die Zahl der Augenpatienten bedeutend vergröfsern helfen, da besonders chronische Entzündungen der Gesichtsorgane bei denselben sehr häufig sind. In den übrigen oben angegebenen Schriften wird das häufige endemische Vorkommen der Augenkrankheiten unter dem Landvolke als so bekannt angenommen, dafs man dasselbe als nichts Besonderes ansieht. Schon Bergmann giebt dies so an (S. 45, §. 22). Der gröfste Theil besagter Werke beschäftigt sich besonders auch nur mit den segenannten inneren Krankheiten.

Aus den klinischen Tabellen ist ersichtlich, dafs von allen an sogenannten chirurgischen Krankheiten Leidenden mehr als der dritte

Theil wegen Augenleiden in Behandlung kommt, gewifs ein für das öffentliche Wohl sehr trauriges Verhältnifs.

Diese Zahl bedarf jedoch noch einer Modification durch die Umstände: 1) dafs auch in der poliklinischen Abtheilung des medicinischen Institutes manche Fälle akuter Augenentzündungen, catarrhalischer oder rheumatischer Natur behandelt werden; 2) dafs ein grofser Theil der chronischen Augenentzündungen gar nicht in ärztliche Behandlung kommt, besonders wenn sie das Sehvermögen nicht bedeutend beeinträchtigen, oder weil sie oft nur in jedem Jahre eine stärkere Exacerbation machen, die nach einiger Zeit von selbst verschwindet; wovon später ein Weiteres; 3) dafs diejenigen organischen Veränderungen der Augenorgane, welche nach akuten Entzündungen entstanden, als *atrophia bulbi* u. dergl. als unheilbar gar nicht in die Listen aufgenommen, sondern nur der Diagnose wegen vorgeführt werden.

Diese Umstände werden daher das Verhältnifs der Augenkranken noch erhöhen. Das Verhältnifs der Augenkrankheiten zu den übrigen Krankheiten in Kurland stellt sich wie $1:15\frac{8924}{10792}$, was freilich viel günstiger erscheinen würde, wenn besonders der unter 2) berührte Umstand wegen des Mangels eines öffentlichen Klinikums in diesem Gouvernement nicht noch mehr hervorträte und der dritte ebenfalls nicht statt fände.

Weniger sicher werden die Resultate unserer Untersuchungen über das Verhältnifs der Augenkranken zu der ganzen Bevölkerung; doch kann dasselbe durch folgende Berechnung approximativ angenommen werden.

Die jährliche Durchschnittszahl der im chirurgischen Klinikum an Augenkrankheiten Behandelten beträgt nach den klinischen Listen $135\frac{13}{35}$.

Die Durchschnittszahl aller Behandelten in 35 Jahren beträgt $350\frac{14}{35}$; jedoch ist dieselbe für unseren Zweck fehlerhaft, indem die geringe Anzahl der Kranken in den früheren Jahren eine zu grofse Menge der späteren absorbirt. Die Ursachen der geringeren Frequenz in den ersten Jahren nach Errichtung der Universität liegt 1) in der Unbekanntschaft des Volkes mit dem Klinikum, 2) in den Kriegsjahren 1810—1814, in welchen das Klinikum selbst nur mit Militärs belegt werden konnte, und ein klinischer Unterricht eigent-

lich cessirte, weil die Practikanten in anderen Militärhospitälern verwendet wurden; 3) weil bis zum Jahre 1822 die Gutsbesitzer gröfstentheils Hospitäler für ihre Erbleute unterhielten, was aber wegfiel, als in diesem Jahre die Leibeigenschaft aufgehoben wurde, und somit die freien Bauern ärztliche Hülfe im Klinikum zu suchen genöthigt waren. Ein oberflächlicher Blick in die angegebene Tabelle zeigt, dafs bis zum Jahre 1822 die Zahl der Kranken, aufser im Jahre 1806, nie 300 erreichte, vom Jahre 1822 an die Menge immer zunahm. Die Schwankungen in den übrigen Jahren rühren nur von pekuniären Verhältnissen des Klinikums her.

Um daher zu einem richtigen Verhältnisse der Augenkranken zu der Bevölkerung zu gelangen, dürfen wir nur die jährliche Durchschnittszahl der Augenkrankheiten im Klinikum von 1822 bis 1842 betrachten; er beträgt $179\frac{1}{7}$.

Rechnen wir hierzu die Zahl der im dorptschen Kreise von Privatärzten behandelten Augenkranken, was nicht zu viel ist, ebenfalls zu 179.

Die Zahl der ohne ärztliche Hülfe bleibenden Augenkranken zu doppelt so viel: 358, was einem Kundigen wohl eher zu wenig als zuviel erscheinen möchte,

also zusammen 716,

und vergleichen diese Summe mit der Zahl der Einwohner des dorptschen Kreises: 100,000, so kommt jährlich auf 140 Einwohner ein neuer Augenkranker — ein für die Sanitätspolizei wichtiger Fingerzeig! besonders da, wie wir später noch beweisen werden, der gröfste Theil das Landvolk betrifft. — Von der Zahl der unheilbar Erblindeten kann hier die Rede nicht sein, da mir das Material zur Darstellung derselben abgeht.

Dieses Verhältnifs bezieht sich aber nun nicht allein auf den hiesigen Kreis, sondern nach mündlichen Nachrichten hiesiger Aerzte auf ganz Liefland, Esthland und Kurland. Nehmen wir die Bewohnerzahl Lieflands nach der Zählung von 1828 zu 693,699 an, so würden sich darunter 4966 Augenkranke befinden.

In Kurland rechnet man nach der angeführten Tabelle einen Augenkranken auf $15\frac{692}{1071}\frac{3}{2}$ anderweitig Kranke; nehmen wir für die Augenkranken ohne ärztliche Behandlung $\frac{1}{3}$ an, also durchschnittlich im Jahre 4796 und vergleichen diese mit der Bevölke-

rung: 332,195, so ergiebt sich auch hier ein Augenkranker auf 69¼ Einwohner.

Ich gebe hier noch die Zahl der Krankheiten, welche von den Aerzten der Gouvernementsstadt Riga in den Jahren 1823, 1824, 1825, 1826 und 1827 behandelt worden sind. Sie betragen in diesem fünfjährigen Zeitraum 80,302 mit Einschlufs der psychischen Leiden. Unter ihnen befinden sich 3191 Augenkrankheiten, deren systematische Zusammenstellung freilich Manches zu wünschen übrig läfst, doch hielt ich es nicht für rathsam, an der von Leithann gegebenen Tabelle eigenhändig etwas zu ändern.

Morbi oculorum in genere	242	*Pannus et pterygium*	47
Ophthalmia	1258	*Hordeolum et Chalazium*	28
- *scrophulosa*	171	*Trichiasis. Distichiasis*	49
- *catarrhalis*	153	*Ectropium*	1
- *rheumatica*	107	*Ophthalmodyne*	44
- *arthritica*	18	*Cataracta*	32
- *traumatica*	30	*Glaucoma*	4
Psorophthalmia	15	*Amblyopia et amaurosis*	159
Blepharophthalm. et Blepharoblennorrh.	558	*Morbi varii palpebr.*	64
Iritis	34	*Morbi organ. lacrymal.*	11
Ulcera corneae	17	*Corneitis*	2
Obscuratio corneae	138	*Hypopium*	3
Staphyloma -	4	*Strabismus*	2
			3191

Trotz der mangelhaften Angaben läfst sich doch auch hier der Schlufs ziehen,

1) dafs unter den Kranken Riga's und der Umgegend der fünf und zwanzigste an den Augen leidet,
2) dafs die chronische Augenentzündung, hier Ophthalmia schlechthin genannt, sowie Blepharoblennorrhea und Trübungen der Cornea am häufigsten erscheinen.

Ich halte mich übrigens nicht berechtigt, aus diesen Tabellen irgend einen Schlufs auf die Augenkrankheiten der Letten zu ziehen, da gerade diese Nation unter den Einwohnern Riga's die geringste Zahl einnimmt (hingegen die Deutschen und Russen die überwie-

gende Mehrheit bilden), aber vielleicht gerade in Verbindung mit den aus der Umgegend Riga's zur Stadt kommenden Letten die Zahl der Augenkranken zu der ermittelten Höhe gebracht hat. Auf jeden Fall beweist aber diese Tabelle, dafs auch in dieser Gegend Lieflands Augenleiden nicht zu den Seltenheiten gehören — und dafs ich das Verhältnifs der Augenkranken in Kurland nicht zu hoch gestellt habe.

Verhältniss der Augenkranken hinsichtlich der Geschlechts-Verschiedenheit.

Jahr	Männlich	Weiblich	Jahr	Männlich	Weiblich
1805	11	32	1824	72	159
1806	71	129	1825	44	90
1807	48	80	1826	63	104
1808	43	71	1827	73	111
1809	27	51	1828	51	120
1810	0	0	1829	80	130
1811	0	0	1830	103	140
1812	3	4	1831	67	115
1813	1	0	1832	55	103
1814	3	2	1833	83	84
1815	18	23	1834	111	170
1816	13	21	1835	101	137
1817	9	12	1836	104	129
1818	20	32	1837	50	65
1819	35	34	1838	32	40
1820	37	55	1839	71	92
1821	42	50	1840	42	61
1822	62	95	1841	72	132
1823	44	95	1842	72	134
				1833	2907
			Summe	4740	

Diese Tabelle zeigt ein nicht unbedeutendes Uebergewicht des weiblichen Geschlechts hinsichtlich der Augenleiden zum männlichen — wie $1 : 1\frac{5}{6}$ — woraus wir mehrere Schlüsse ziehen können:

1) dafs das weibliche Geschlecht zu Augenkrankheiten im Allgemeinen häufiger disponirt ist, oder

2) dafs eine gröfsere Menge Schädlichkeiten auf dasselbe einwirkt, oder

3) dafs die weiblichen Kranken häufiger ärztliche Hülfe ansprechen als die männlichen.

Um den ersten Satz der Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit näher zu bringen, giebt es kein besseres Mittel, als aus Berichten anderer Augenheilanstalten Vergleichungen anzustellen.

In der Augenheilanstalt des Staatsraths Dr. Lerche in St. Petersburg wurden behandelt[1]):

Im Jahre	1816	461	Männer	235	Weiber	
- -	1817	673	-	322	-	
		1134		557		
- -	1818	1087	-	379	-	
- -	1819	1249	-	456	-	
- -	1820	1185	-	552	-	
- -	1823	987	-	503	-	
Von 1824 —	1834	37,157	-	18,390	-	
		42,793		20,837		

folglich verhält sich das weibliche Geschlecht zum männlichen wie $1 : 2_{20837}^{1099}$.

In dem chirurgisch - ophthalmologischen Klinikum zu Jena (Kieser)[2]) befanden sich im Jahre 1834: 43 Männer, 37 Weiber.

In der Augenheilanstalt in Wien (Rosas) wurden behandelt[3]):

---

1) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einem Vereine praktischer Aerzte in St. Petersburg. 1821. S. 241. — Abhandlungen deutscher Aerzte in Rufsland. St. Petersburg 1835. 5. Sammlung. S. 214. — Gerson u. Julius Magazin. Sept. Octob. 1835.

2) Schmidt's Jahrbücher f. ges. Medicin Bd. VI. S. 200.

3) Oestreich. medic. Jahrbücher. Bd. VIII. St. 1. Bd. IX. St. 1. — 1836 — Bd. XXI. 2. St. p. 245.

Im Jahre	1832—33	607	Männer	450	Weiber
- -	1833—34	639	-	493	-
- -	1835—36	84	-	64	-
- -	1836—37	89	-	58	-
- -	1837—38	68	-	61	-
		1487		1126	

In der Augenheilanstalt zu Prag (Fischer)[1])

im Jahre	1836	50	Männer	77	Weiber
- -	1837	63	-	71	-
	1838—39	47	-	74	-
		160		222	

In der Charité zu Berlin (Abtheilung für Augenkranke. Jüngken)[2])

im Jahre	1834	80	Männer	60	Weiber
- -	1835	131	-	82	-
- -	1836	114	-	76	-
- -	1837	133	-	60	-
		378		218	

Aus dieser kurzen Zusammenstellung, welche leicht vermehrt werden könnte, geht mit Ausnahme der Prager Anstalt hervor, dafs die Zahl der augenkranken Männer die der Weiber oft um ein Bedeutendes überwiegt. Aber wie nun den Widerspruch unseres Resultates mit dem anderer Kliniken erklären? Zur Lösung dieser Frage seien mir vorläufig nur einige Andeutungen erlaubt:

1) Scheint es mir nicht ganz passend, Kliniken grofser Städte, wie Petersburg, Wien und Berlin mit dem unseren zu stringentem Vergleiche zu benutzen, weil die Kranken jener Anstalten gröfsten Theils aus Stadtbewohnern bestehen, auf welche ganz andere Einflüsse als auf unsere esthnischen Bewohner wirken!

2) Das Ueberwiegen der weiblichen augenkranken Bevölkerung entspringt in unserer Gegend hauptsächlich aus der gröfseren Häufigkeit der chronischen Augenblennorrhöen und ihrer Folgen, wie

---

1) Med. Jahrbücher d. k. k. östr. Staates. N. F. Bd XXIV. St. 1. 2. Bd. XVII. St. 2. p. 247. Bd XVIII. 3. St. p. 377.

2) Rust's Magazin Bd. 50. 3. Hft Bd. 53. 3. Hft. Bd. 55. 3. Hft. Bd. 57. 3. Hft. p. 347.

sich dies aus späteren Zusammenstellungen ergeben wird. Derselbe Umstand waltet auch in Prag ob.

Im Jahre 1838—39 5 Männer 15 Weiber mit chron. Augenlidblennorrhöen

- 1836 - 7 - 10 -
- 1837 - 7 - 4 -

Da später auch der Beweis geliefert werden wird, dafs nicht allein das weibliche Geschlecht zu dieser Krankheit mehr disponirt ist, als das männliche, sondern auch, dafs es den dieselbe erzeugenden Potenzen mehr ausgesetzt ist und durch seine Verhältnisse mehr Zeit zum Einziehen ärztlichen Rathes erübrigt, so scheint dieser Widerspruch hierdurch ausgeglichen, oder vielmehr für unsere Gegend als Ausnahme von der allgemeinen Regel allein gegründet.

Verhältniss der krankhaften Erscheinungen in den einzelnen Häuten des Auges.

I. Augenlider.

a) äufsere Haut.

1.	*Blepharitis*	1
2.	*Oedema palpebrarum*	1
3.	*Anchylops*	4
4.	*Aegylops*	4
		10

b) Drüsen.

5.	*Adenitis (Blepharo-)*	58
6.	*Chalazeon*	4
		62

c) Formfehler.

7.	*Entropium*	72
8.	*Ectropium*	5
		77

d) Nervenkrankheiten.

9.	*Ptosis palpebrarum dup.*	5
10.	*Blepharoplegie*	2
11.	*Blepharospasmus*	4
		11

e) Fehler der Reproduction.

12.	*Trichiasis*	711
13.	*Distichiasis*	83
14.	*Peribrosis*	8
15.	*Tylosis*	13
		815

II. Krankheiten der Bindehaut der Lider und des Augapfels.

16.	*Conjunctivitis catarrhalis*	387
17.	- *rheumatica*	375
18.	- *arthritica*	125
19.	- *scrophulosa*	306
20.	- *variolosa*	17
21.	- *morbillosa*	2
22.	- *syphilitica*	6
23.	- *urethroblennorrhoica*	3
24.	*Psorophthalmia*	2
25.	*Conj. erysipelatosa*	3
26.	- *impetiginosa*	1
27.	*Blepharoblennorrhoea acuta*	8
28.	- *chronica*	1213
29.	*Conjunctivitis traumatica*	31
30.	*Chemosis*	4
31.	*Abscessus et ulcus conjunctivae*	3
32.	*Encanthis inflammatoria*	3
33.	*Excrescentia polyposa conj.*	1
34.	*Pannus*	415
35.	*Pterygium*	23
36.	*Symblepharon*	14
37.	*Phlyctaena*	2
		2965

III. Krankheiten der Hornhaut.

38.	*Keratitis*	67
39.	*Abscessus et ulcus corneae*	220
40.	*Onyx*	5
41.	*Leucoma*	443
42.	*Vulnus*	5

43.	*Keratocele*	3
44.	*Staphyloma corn.*	168
		911

IV. Krankheiten der Sclerotica.

45.	*Sclerotitis*	27
46.	*Staphyloma scleroticae*	5
		32

V. Krankheiten des serösen Systemes.

47.	*Ophthalmitis* (sogenannte *Ophthalmia interna*)	11
48.	*Hypopium*	88
49	*Hydrophthalmus*	6
50.	*Haemophthalmus*	1
		96

VI. Krankheiten der Iris.

51.	*Iritis*	32
52.	*Synizesis pupillae*	6
53.	*Synechia anterior*	6
54.	*Prolapsus iridis*	9
		53

VII. Krankheiten der Linse.

55.	*Cataracta*	123

VIII. Krankheiten des Pigmentes und Glaskörpers.

56.	*Glaucoma*	16

IX. Krankheiten der Thränenorgane.

57.	*Epiphora*	5
58.	*Blennorrhoea sacci lacrymalis*	9
59.	*Fistula lacrymalis*	17
60.	*Strictura canaliculi lacrimalis*	1
61.	*Relaxatio sacc. lacrymal. (Hernia)*	1
		38

X. Krankheiten der Nervenfunktion.

62.	*Amblyopia*	63
63.	*Amaurosis*	31
64.	*Photophobia*	9
65.	*Nyctalopia*	1
66.	*Hemeralopia*	3

67.	*Hebetudo visus*	3
68.	*Myiodesopsia*	2
69.	*Myopia*	2
70.	*Presbyopia*	1
71.	*Retinitis*	1
		116

XI. Form- und Nutritionsfehler des Bulbus.

72.	*Atrophia*	30
73.	*Exophthalmus*	2
74.	*Buphthalmus*	1
		33

XII. Pseudoplasmen des Auges.

75.	*Carcinoma oculi*	3

XIII. Anhang.

76.	*Congestio ad oculos*	4
77.	*Sugillatio conjunctivae*	21
	Zahl der Augenkrankheiten	5837

Da in der Ophthalmologie eben so wenig als in der Medicin und Chirurgie bis jetzt ein allen Anforderungen entsprechendes System aufgestellt werden konnte, so wird man es wohl auch mir zu Gute halten, wenn ich bei vorstehender Eintheilungsweise vorzugsweise der Anatomie gefolgt bin, ohne auch diese streng durchgeführt zu haben. So würde bei strenger histologischer Befolgung der Thränen leitende Apparat unter die Krankheiten der Schleimhaut gerechnet werden müssen, da die krankhaften Affectionen desselben in den meisten Fällen von früherer Conjunctivakrankheit hergeleitet werden können.

Eben so mag es Entschuldigung finden, dafs einzelne Krankheitsnamen, welche an und für sich keine eigene Krankheitsform bedingen, hier noch figuriren, z. B. (30) *Chemosis*, (37) *Phlyctaena*, (40) *Onyx*, (73, 74) *Exophthalmos* und *Buphthalmos*. Da ich aber aus früherer Zeit keine Nachweisungen über die Ursache dieser Symptome erhalten konnte, so würde ich mir die Schuld der Willkührlichkeit aufgeladen haben, wenn ich dieselben unter eine wahrscheinlich bedingende Krankheitsform hätte rangiren wollen.

Vergleicht man das Verhältnifs der Augenkrankheiten zu den damit behafteten Individuen, so findet

sich dasselbe wie $1 : 1\frac{1091}{1100}$, so dafs also der fünfte Theil der Kranken beiläufig wenigstens an 2 Formen leidet. Dieses Verhältnifs ist aber in concreto nicht ganz richtig, weil in einem Patienten oft 3 — 4 Krankheitsformen zu gleicher Zeit wuchern, bei den akuteren Formen hingegen nur ein einziger Prozefs zugegen ist. Es wird daher diese Erscheinung nur durch die grofse Zahl der chronischen Bindehautleiden erklärt, bei welchen Entzündung und ihre Folge zugleich besteht und sich beide gegenseitig unterhalten, z. B. *Blepharoblennorrhoea* und *Pannus*, — *Trichiasis* und *Conjunctivitis chronica*.

Am überraschendsten scheint immer das Verhältnifs der verschiedenen Bindehautentzündungen zu einander, besonders hinsichtlich ihres Verlaufs. So verhalten sich die akut verlaufenden Conjunctiviten zu den chronischen nach folgender Zusammenstellung:

akute		chronische	
Conjunct. catarrhal.	387	*Entropium*	72
- *rheumatica*	375	*Ectropium*	5
- *arthritica*	125	*Trichiasis*	711
- *scrophulosa*	306	*Distichiasis*	83
- *variolosa*	17	*Peribrosis*	8
- *morbillosa*	2	*Psorophthalmia*	2
- *syphilitica*	6	*O. impetiginosa*	1
- *urethrablennorrh.*	3	*Blepharoblennorrh. chron.*	1213
Blepharoblennorrh acut.	8	*Pannus*	415
Encanthis inflammator.	3		2991
	1235		

wie $1 : 2\frac{521}{1235}$.

Doch ist sehr leicht zu ersehen, dafs die chronischen Conjunctiva-Entzündungen noch viel mehr überwiegen würden, wenn man *C. arthritica*, *scrophulosa*, *rheumatica*, ja selbst von *C. catarrhalis* die Hälfte zu chronischem Verlaufe rechnete, was aller Erfahrung nach mit Recht geschehen könnte und besonders bei uns gerechtfertigt wird durch den Umstand, dafs früher eine jede Exacerbation einer chronischen Blennorrhöe, wenn sie irgend einen bestimmten Charakter an sich trug, zu den akuten Entzündungen gerechnet wurde.

Das Verhältnifs der krankhaften Affection der Bindehaut zu den anderen Häuten des Auges scheint im Vergleiche zu anderen Augenhospitälern gerade durch die Häufigkeit der Blennorrhöen einen grofsen Unterschied zu bewirken.

Die Bindehautkrankheiten [1]) verhalten sich zu denen

der nächst umgebenden Haut [2])	= 296,5 : 1
der Augenliddrüsen [3])	= 47,8 : 1
der Cornea [4])	= 3,25 : 1
der Sclerotica [5])	= 92,7 : 1
der serösen Häute [6])	= 30,9 : 1

oder mit Zurechnung der Irisleiden [7]), welche nicht wohl getrennt

werden können	= 19,9 : 1
der Linse [8])	= 24,1 : 1
der glaukomatösen Leiden [9])	= 185,3 : 1
der Thränenwerkzeuge [10])	= 78,0 : 1
der Nerven des Auges [11])	= 25,5 : 1
zu den acquirirten Formfehlern	= 29,8 : 1

Demnach bieten die Augenkrankheiten hier zu Lande diese Reihenfolge dar:

Krankheiten der Conjunct. verhalten sich zu allen Augenkrankheiten	= 1:0,99
- - Cornea - - -	= 1:5,41
- - Iris und serösen Membranen -	= 1:38,1
- - Augennerven - - -	= 1:45,0
- des Linsensystems - - -	= 1:46,5
- der Drüsen - - -	= 1:94,1
- - Thränenorgane - -	= 1:152,6
Consekutive Formfehler - - -	= 1:175,7
Krankheiten der Sclerotica - - -	= 1:181,4
- des Pigmentes und Glaskörpers -	= 1:363,8
- der äufseren umgebenden Haut -	= 1:583,7

Die zwei ersten Stufen bieten nichts zu besondern Bemerkungen dar,

---

1) Siehe Nr. 14. 15. 16—51. 2) Nr. 1—4. 3) Nr. 5. 6.
4) Nr. 38 — 44. 5) Nr. 45. 46. 6) Nr. 47 — 50.
7) Nr. 51 — 54. 8) Nr. 55. 9) Nr. 56. 10) Nr. 57 — 61.
11) Nr. 9 10. 11. 62 — 71.

da die Verbindung der Conjunktiva mit der Cornea ihre Gleichheit der Affectionen leicht erklärt; auch die unmittelbare Folge der serösen Häute bildet keine Anomalie, wenn man bedenkt, dafs bei *Ophth. syphilitica*, *urethroblennorrhoica* und *Ophthalmoblennorrhoea acuta*, Iris und Descemet'sche Haut fast immer in Mitleidenschaft gezogen sind. Nur die hierauf folgenden Krankheiten der Nerven des Auges scheinen hinsichtlich ihres Standes vor denen des Linsensystems einer Bemerkung zu bedürfen. Zuvörderst müssen die Affectionen der motorischen Nerven von den sensiblen geschieden werden; so würden Nr. 9, 10, 11 abfallen, da sie als idiopathisches Leiden nichts mit den visuellen Funktionen gemein haben. Ferner ist es zweifelhaft, ob *Hebetudo visus*, *Myopia* und *Presbyopia* eigentlich hierher gehören, deren Ursache eben sowohl in einer Abnormität des Linsensystems oder der Cornea liegen könnte. Nimmt man daher keinen Anstofs an der Anführung symptomatischer Krankheiten, welche ich aus Mangel hinlänglicher Nachweisungen nicht besser zu ordnen vermochte, so stellt sich das Verhältnifs der Bindehautkrankheiten zu der visuellen Neuropathie wie 25,56:1 — ein Beweis, wie selten äufsere Augenentzündungen auf die tieferen Augenorgane einwirken, wenn man bedenkt, wie viele andere Schädlichkeiten die Ursache der Nervenaffectionen des Auges abgeben. Das angegebene Verhältnifs steht ganz gleich mit dem der Form- und Nutritionsfehler des Bulbus und seiner Schutzdecken, welche grofsen Theils viel directer von den Affectionen der Bindehaut abgeleitet werden können. —

Hiernach würden die Affectionen des Linsensystems den fünften Platz einnehmen und sich unmittelbar an die Krankheiten der übrigen serösen Häute anschliefsen, was sowohl nach Theorie als Erfahrung als das richtigste Verhältnifs erscheint.

Das Nähere über die wechselseitigen Verhältnisse dieser Krankheiten wird bei der speciellen Besprechung der chronischen Augenblennorrhöen noch näher erläutert werden, da die Uebersicht nur dazu dienen sollte, eine Einsicht in das relative Vorkommen aller Krankheitsformen bei uns zu geben.

Verhältniss des Alters der Augenkranken.

Jahre	Männliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Männer	Weibliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Weiber	Beide Geschlechter	Allgem. siebenjährige Periode
½	17		27		44	
1	15		16		31	
2	8		41		49	
3	16	99	25	205	41	304 I
4	15		25		40	
5	10		21		31	
6	11		31		42	
7	7		19		26	
8	7		23		30	
9	11		14		25	
10	17		33		50	
11	9	118	17	197	26	315 II
12	23		53		76	
13	21		22		43	
14	30		35		65	
15	25		44		69	
16	37		49		86	
17	24		59		83	
18	44	256	95	558	139	814 III
19	37		90		127	
20	59		178		237	
21	30		43		73	
22	43		88		131	
23	23		63		86	
24	49		119		168	
25	66	289	129	581	195	870 IV
26	36		73		109	
27	23		39		72	
28	49		70		119	
29	19		13		32	
30	109		191		300	
31	18		20		38	
32	34	287	37	398	71	685 V
33	15		21		36	
34	21		30		50	
35	71		86		157	

Jahre	Männliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Männer	Weibliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Weiber	Beide Geschlechter	Allgem. siebenjährige Periode
36	31		51		82	
37	8		13		21	
38	31		36		67	
39	8	205	8	287	16	492 VI
40	108		145		253	
41	7		13		20	
42	12		21		33	
43	13		25		38	
44	5		11		16	
45	51	113	64	147	115	260 VII
46	16		14		30	
47	5		5		10	
48	13		19		32	
49	10		9		19	
50	54		78		132	
51	7		1		8	
52	7	111	10	126	17	237 VIII
53	6		6		12	
54	5		8		13	
55	26		17		43	
56	6		6		12	
57	3		0		3	
58	2		6		8	
59	3		1		4	
60	33	50	45	58	78	108 IX
61	0		1		1	
62	1		2		3	
63	8		3		11	
64	5		2		7	
65	4		6		10	
66	0		0		0	
67	6	32	4	18	10	50 X
68	4		0		4	
69	1		0		1	
70	12		6		18	

Jahre	Männliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Männer	Weibliches Geschlecht	Siebenjährige Periode d. Weiber	Beide Geschlechter	Allgem. siebenjährige Periode
71	2		0		2	
72	2		2		4	
73	1		0		1	
74	0	10	0	4	0	14 XI
75	4		2		6	
76	1		0		1	
77	0		0		0	
78	0		2		2	
79	0		0		0	
80	3		2		5	
81	0	5	0	4	0	9 XII
82	2		0		2	
83	0		0		0	
84	0		0		0	
85	0		0		0	
86	0		0		0	
87	0		0		0	
88	0	1	0	0	0	1 XIII
89	0		0		0	
90	1		0		1	
91	0		0		0	
92	0		0		0	
93	0		1		1	
94	0	1	0	1	0	2 XIV
95	1		0		1	
Summe	1577		2584		4161	

Bemerkungen. Das vorstehende Schema über die Altersverhältnisse rechtfertigt sich durch folgende Gründe:

1) Ist es uns nur möglich gewesen unter 4740 Augenkranken von 4161 das Alter zu erfahren, so läfst sich gewifs mit Recht schliefsen, dafs ein Theil davon über sein Alter nicht genau unterrichtet war; ein Schlufs, der um so richtiger erscheinen wird, wenn man den grofsen Abstand des Verhältnifses betrachtet, welcher zwischen einer dem Volke geläufigen Zahl und der nächstfolgenden auftritt; z. B. zwischen 19, 20, 21 Jahren (37, 59, 30) —

zwischen 39, 40, 41 J. (8, 108, 7) — zwischen 49, 50, 51 J. (10, 54, 7) u. s. w. Da nun die einzelnen Altersjahre in wissenschaftlicher Hinsicht keine so grofse Bedeutung haben als der jedesmalige Entwickelungsabschnitt des Organismus, welcher ungezwungen in den siebenjährigen getheilt werden kann, so glaube ich, dafs diese Eintheilung die bequemste Uebersicht in den Gang der Augenkrankheiten gewähren wird.

2) Die Trennung der halbjährigen Kinder von den jährigen war nöthig, weil in den älteren Aufnahmebüchern die angeführte Zahl mit *ophthalmia neonatorum* aufgeführt wird, von welcher Krankheit nach einem halben Jahre freilich nur die Folgen und Reste zugegen gewesen sein können.

Schlüsse: Behalten wir den Oben schon bewiesenen Grundsatz im Auge, dafs die Zahl der weiblichen Kranken die der Männlichen beiläufig um die Hälfte übertrifft, da die noch überwiegende Function unbeschadet der Genauigkeit der Rechnung nicht in Betracht gezogen zu werden braucht, so ersieht man:

1) im Allgemeinen:

a) Das Verhältnifs der Augenkranken Kinder von der Geburt bis zum siebenten Lebensjahre zu der Summe aller Augenkranken stellt sich wie 1 : 13,68

von	7 — 14	Jahren	wie	1 : 13,21
-	14 — 21	-	-	1 : 5,11
-	21 — 28	-	-	1 : 4,78
-	28 — 35	-	-	1 : 6,07
-	35 — 42	-	-	1 : 8,46
-	42 — 49	-	-	1 : 16,00
-	49 — 56	-	-	1 : 17,56
-	56 — 63	-	-	1 : 38,55
-	63 — 70	-	-	1 : 83,22
-	70 — 77	-	-	1 : 297,21
-	77 — 84	-	-	1 : 462,33
-	84 — 91	-	-	1 : 4161,00
-	91 — 95	-	-	1 : 2030,50.

b) Nehmen wir das in Dorpats Gegend gewonnene Zahlenquantum als maafsgebend für Liefland (mit Hinzurechnung der gleichen Menge nicht in ärztliche Behandlung kommenden Augenkranken)

und vergleichen dasselbe mit der ganzen Bevölkerung dieses Gouvernements, so kommen jährlich

auf 693,699 Einwohner	134	Augenkranke von	½—7 Jahren
	138	- -	7—14 -
	358	- -	14—21 -
	382	- -	21—28 -
	301	- -	28—35 -
	217	- -	35—42 -
	114	- -	42—49 -
	104	- -	49—56 -
	53	- -	56—63 -
	22	- -	63—70 -
	6	- -	70—77 -
	4	- -	77—84 -
	½	- -	84—91 -
	1	- -	91—95 -

mithin also im ganzen Gouvernement ohngefähr 1827 Augenkranke.

c) Die Berechnung der jährlich abgehenden Augenkranken zugezählt den jährlich neu eintretenden Augenkranken kann nach den Mortalitätstafeln nicht ausgeführt werden, weil die Alterszahlen eines jeden Jahres, wie schon bemerkt, nicht exact genug sind.

2) Im Besondern.

Die Betrachtung der einzelnen Perioden ergiebt von der Geburt an bis zum 14ten Jahre eine fast volle Gleichmäfsigkeit; fast eben so unbedeutende Unähnlichkeit besteht zwischen den beiden folgenden (14 — 28); die darauf folgenden aber fallen von einander ab in dem Verhältnifs von 2, und von 57ten Jahre ab bis zum 84ten ohngefähr um die Hälfte. Die beiden folgenden von 43 — 56 zeigen ebenfalls keine grofse Abweichung. Es folgt wieder hieraus:

1) Dafs die Zahnperiode (1) keinen Einflufs auf die Häufigkeit der Augenkrankheiten ausübt, da die Zahl der in diesem Cyclus aufgenommenen Augenpatienten die des folgenden nicht übersteigt.

2) Dafs die Disposition zu Augenkrankheiten im Jünglingsalter (15 — 29) am gröfsten ist, sich zu dem im Kindesalter wie 8:3, und Mannesalter wie 8:6 verhält.

3) Die Periode der Menstruationsentwickelung giebt hingegen dem weiblichen Geschlecht in der Zahl der Augenkranken ein Uebergewicht von $^1/_5$, was eben so in der vierten Periode Statt findet, wodurch das bleibende Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes im Allgemeinen bedingt wird. Auch vom 29. — 35. Jahre leidet das weibliche Geschlecht noch mehr an den Augen als das männliche, nähert sich aber von da dem letzteren immer mehr, so dafs selbst die Rückbildungsperiode keinen mächtigen Einfluſs auszuüben scheint. In noch späteren Perioden ist sogar das Weib in der Minorität.

4) Die chronische Augenentzündung wirkt auf diese Verhältnisse bedeutend ein, wie sich aus der Darstellung derselben ferner ergeben wird; besonders was die späteren Lebensjahre betrifft.

5) Nach der Häufigkeit der Augenentzündungen folgen sich die Perioden so:

1)	von 22—28	8)	von 50—56
2)	- 15—21	9)	- 57—63
3)	- 29—35	10)	- 64—70
4)	- 36—42	11)	- 71—77
5)	- $\frac{1}{2}$—7	12)	- 78—84
6)	- 7—14	13)	- 92—95
7)	- 43—49	14)	- 85—91

II.

Besondere Augenkrankheiten.

Krankheiten der Conjunctiva.

Uebersicht

der catarrhalischen, rheumatischen, gichtischen und scrophulösen Bindehautentzündungen nach Alter und Geschlecht.

Alter	*Conjunctivitis catarrhalis*				*Conjunctivitis rheumatica*				*Conjunctivitis arthritica*				*Conjunctivitis scrophulosa*				
	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	
½	1	3	4										2	4	6		
1													6	14	20		
2	1		1										1	11	12		
3													6	12	18		
4	1	1	2	14	1		1	2					7	14	21	120	I
5	1	2	3		1		1						7	11	18		
6	1		1										1	17	18		
7	2	1	3	—				—				—	5	2	7	—	
8						2	2						2	6	8		
9	1	1	2										5	9	14		
10	1	1	2		1	1	2						4	4	8		
11	2	1	3	23				12						7	7	90	II
12	2	2	4		1	2	3						7	20	27		
13	2		2		2		2						3	7	10		
14	6	4	10	—	1	2	3	—				—	5	11	16	—	
15	5	2	7		3	1	4						1	5	6		
16	5	1	6		1	1	2						6	5	11		
17	4	1	5			1	1						2	3	5		
18	4	7	11	71	8	4	7	44					4	12	16	60	III
19	7	11	18		4	4	8						2	4	6		
20	6	12	18		8	8	16						3	11	14		
21	5	1	6	—	1	5	6	—				—		2	2	—	
22	8	5	13		2	7	9						2	1	3		
23	3	6	9		6	4	10			1	1		1	4	5		
24	14	2	16		2	10	12						1	4	5		
25	8	12	20	82	6	8	14	84	1	1	2	5		3	3	20	IV
26	5	4	9		4	11	15						1	1	2		
27	5		5		4	7	11		1		1						
28	4	6	10	—	6	7	13	—		1	1	—		2	2	—	
29	2	1	3		3	1	4										
30	18	16	34		8	16	24		1	5	6		1		1		
31	4		4		2	3	5		1	2	9			1	1		

Alter	*Conjunctivitis catarrhalis*				*Conjunctivitis rheumatica*				*Conjunctivitis arthritica*				*Conjunctivitis scrophulosa*				
	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	
32	5	9	14	78	3	1	4	62	2		2	19				6	V
33	2	3	5		2	1	3			1	1						
34	4		4		4	2	6			2	2						
35	6	8	14	—	8	8	16	—	2	3	5	—	1	3	4	—	
36	7	4	11		8	5	13		1	1	2		1	2	3		
37	2	1	3		3		3							1	1		
38	1	1	2		4	4	8			4	4			2	2		
39		1	1	30				53				26				8	VI
40	7	3	10		12	14	26		2	14	16		1	1	2		
41					1		1			1	1						
42	1	2	3	—		2	2	—		3	3	—				—	
43		2	2		3	2	5			4	4						
44																	
45	2	2	4		4	1	5		2	3	5						
46	3		3	12		2	2	14	1		1	17					VII
47	2		2			1	1			2	2						
48	1		1						2		2						
49				—		1	1	—		3	3	—				—	
50	8	2	10		6	10	16		3	8	11						
51	1		1						2		2						
52	1		1														
53		1	1	19				25		3	3	21					VIII
54																	
55	5		5		6	1	7			3	3						
56		1	1	—	2		2	—	1	1	2	—				—	
57																	
58		1	1							1	1						
59	1		1														
60		1	1	4	1	2	3	3	3	8	11	15					IX
61									1		1						
62									1		1						
63	1		1	—				—		1	1	—				—	
64										1	1						
65										1	1						
66																	
67				2				1				4					X
68																	
69																	
70		2	2	—	1		1	—		2	2	—				—	
71									1		1						
72																	
73																	
74				1				1				1					XI
75		1	1														
76																	
77				—		1	1	—				—				—	
78		1	1	1													XII

Alter	*Conjunctivitis catarrhalis*				*Conjunctivitis rheumatica*				*Conjunctivitis arthritica*				*Conjunctivitis scrophulosa*				
	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	Männlich	Weiblich	Gesammt	7jährige Periode	
79—96																	XIII
97	1		1														
	189	149			138	164			28	80			88	216			
	328				302				108				304				

Folgerungen,

betreffend die einzelnen Entzündungen.

C. catarrhalis.

1) Die catarrhalische Bindehautentzündung tritt schon mit dem frühesten Lebensalter auf; ihre Frequenz in der ersten 7jährigen Periode verhält sich zur Summe aller Augencatarrhe wie 1 : 23,4; in der zweiten Periode steigt dieses Verhältnifs beinahe auf das Doppelte, in der dritten Periode ist es wie 1 : 4,62.

Die gröfste Ausbreitung erhält die Entzündung zwischen 22 und 28 Jahren, in denen die Entwickelung des Körpers vollendet ist, und wegen des Vorwaltens des arteriellen Blutsystems Entzündungen im Allgemeinen am häufigsten vorkommen. Die Häufigkeit dieser Periode mag aber auch wohl einen Mitgrund in den Verhältnissen dieser Jahre, sich Erkältungen ohne Vorsicht häufiger auszusetzen, haben; Verhältnifs = 1 : 4.

Unbedeutend geringer ist dieses Verhältnifs bis zum 35ten Jahre, wo dieselbe Disposition und Verhältnisse noch fortdauern. Vom 36ten Jahre an fällt dasselbe aber um mehr als die Hälfte = 1 : 10,93. Vom 43ten bis 56ten Jahre bleibt es sich ziemlich gleich, denn die höhere Ziffer 19 in der VIII. Periode hängt nur von der Angabe des fünzigjährigen Alters ab, von dessen Ueberzahl, wie ich schon früher bemerkte, die Hälfte, ohne eine Ungenauigkeit zu begehen, der VII. Periode gut geschrieben werden mufs, = 1 : 21,86. Dies Verhältnifs ist daher beinahe so niedrig wie in der ersten Periode.

Auch die Perioden des Greisenalters fallen constant um die Hälfte, bis das Verhältnifs 1 : 328 beträgt; im 97ten Jahre leidet noch ein rüstiger Greis. Ueber dieses Alter hört der catarrhalische Procefs der Augen auf.

2) Hinsichtlich des Geschlechtes ist das männliche catarrhalischen Augenentzündungen häufiger unterworfen als das weibliche; da aber das gegenseitige Verhältnifs nur 1,27 : 1 ist, so scheint diese Häufigkeit mehr in den schädlichen Verhältnissen als in einer Prädisposition des männlichen Geschlechtes zu liegen. Diese allgemeine Regel läfst sich durch alle Jahre nachweisen, ausgenommen bei 18, 19, 20, 23, 25, 28, 32, 35, 42, in welchen Altern das weibliche Geschlecht das andere um die Hälfte oder $^1/_4$ übersteigt. Besonders bei 18, 19, 20 ist das Verhältnifs auffallend und könnte zur Annahme berechtigen, dafs in den Blüthenjahren gerade das weibliche Geschlecht gröfsere Disposition zu catarrhalischen Augenentzündungen besäfse, wenn sowohl mehrere vorhergehende, als folgende Lebensalter dieselbe unterstützten, was mir aber wenigstens nicht in hinreichender Anzahl der Fall zu sein scheint. In einigen späteren Altern ist wohl die Sache mehr zufällig; wenigstens halte ich mich nach den geringen Zahlen nicht berechtigt, für das höhere Alter des weiblichen Geschlechtes eine gröfsere Opportunität anzunehmen.

O. rheumatica.

1) Der rheumatische Procefs tritt in der ersten Lebensperiode äusserst selten auf, wenigstens nie vor dem 4ten Jahre. Die Häufigkeit in dieser Periode verhält sich zu der rheumatischen Augenentzündung aller Lebensalter wie 1 : 151. Nach diesem Resultate wird die Existenz einer *C. rheumatica neonatorum*, welche in neueren Handbüchern mit den übrigen symptomatischen Augenentzündungen der Neugebornen aufgeführt wird, mehr als problematisch.

Nach der zweiten Dentitionsperiode versechsfacht sich freilich die Häufigkeit schon, steht aber immer nur wie 1 : 25,17,

in dem Jünglingsalter wie 1 : 6, 86

und erreicht erst im beginnenden Mannesalter ihre höchste Stufe = 1 : 3,59, wozu freilich auch die häufiger wirkenden Einflüsse oder vielmehr der Mangel an Verhütungsmaafsregeln derselben, welcher diesem Alter mehr als jedem anderen eigen ist,

die Hauptursachen abgeben. Denn schon vom 29. — 35. Jahre nimmt die Häufigkeit um beiläufig $^1/_4$ ab, was seine Erklärung darin findet, dafs in dieser, so wie in den beiden folgenden Altersperioden (36—49) als dem kräftigsten Alter, der Rheumatismus vorzugsweise sich in den Gelenken und Sehnenscheiden ausbildet, regulär und fixirt bleibt und die Disposition zu den Augenentzündungen im Allgemeinen durch den Zug der Congestionen nach den Unterleibsorganen vermindert wird. Ueber ersteren Punkt müfsen indefsen zuverläfsige Untersuchungen noch weiter entscheiden. Als eine dritte wahrscheinliche Ursache könnte man vielleicht das in diesen Altersperioden häufigere Auftreten der gichtischen Augenentzündung anführen, über deren gegenseitigen Uebergang übrigens die Beobachtungen lange noch nicht zu einem definitiven Gesetze berechtigen.

Das plötzliche Steigen des Verhältnifses zwischen dem 50—56. Jahre verdient dieselbe Berücksichtigung hinsichtlich der Zahl 50, welche schon bei der catarrhalischen Augenentzündung hervorgehoben wurde, so dafs wohl der dritte Theil der in dieser Periode aufgeführten Zahl in die frühere Periode geschrieben werden mufste. Dabei möchte ich aber noch auf eine sich mir längst aufgedrungene Beobachtung aufmerksam machen, da ich dieselbe nicht selbst mit numerischen Angaben belegen kann: dafs nämlich zwischen dem 50.—60. Jahre der Rheumatismus nicht allein häufiger mit dem Grade des Torpors, sondern auch häufiger vag auftritt; woraus die erhöhte Zahl der Augenentzündung in der VIII. Altersperiode auch ihre Erklärung fände.

Ueber dem sechzigsten Jahre ist die rheumatische Augenentzündung fast Null und erlischt gegen das achtzigste ganz.

2) Die Disposition zur rheumatischen Augenentzündung zeigt hinsichtlich des Geschlechts in den Zahlen eine so grofse Schwankung, dafs der Unterschied leider hier bei weitem weniger ausgesprochen ist, als bei der catarrhalischen Augenentzündung. Im Allgemeinen prävalirt das weibliche Geschlecht freilich auch hier wieder, doch nur wie 1,19 : 1 und die fortlaufende Prävalenz findet sich nur in der IV. Altersperiode. Vielleicht würde sogar das männliche Geschlecht die gröfsere Opportunität haben, wenn es so häufig als das weibliche ärztliche Hülfe anspräche.

O. arthritica.

1) Vor dem Beginne der vierten Altersperiode wird keine arthritische Augenentzündung gefunden, auch stellt sich hier ihre Häufigkeit zu allen gichtischen Augenentzündungen wie 1 : 21,6. Aber schon vom 29. Jahre an bis 35. beträgt sie beinahe viermal so viel und erreicht ihren Höhepunkt in der VI. Altersperiode = 1 : 4,15. Berechnen wir auch hier wieder nur den vierten Theil der Summe der achten Lebensperiode auf die siebente (= 22), so zeigt sich, dafs diese Augenentzündung unter den vier angeführten die geringsten Schwankungen darbietet, da ihr Verhältnifs noch bis zum 36. Jahre 1 : 7,2 beträgt. Aber von hier an wird auch die Verminderung desto greller, wohl aus folgenden Gründen a) weil die meisten Arthritiker nur dieses Lebensalter erreichen; b) weil in höherem Alter der arthritische Charakter der Augenentzündung schwindet und oft nur eine nicht charakteristische Blennorrhoe zurückbleibt.

2) Das weibliche Geschlecht ist beinahe viermal so häufig der arthritischen Augenentzündung unterworfen als das männliche, auch beginnt dieselbe bei ihm am frühesten (23.) Das Vorwiegen des weiblichen Geschlechts läfst sich durch alle Lebensalter verfolgen, wird aber in der sechsten, siebenten, achten und neunten Altersperiode am auffallendsten, wo es durchschnittlich über die Hälfte beträgt. Vom 64. — 70. Jahre leidet es ausschliefslich.

O. scrophulosa.

1) Die scrophulöse Augenentzündung beginnt sogleich in der ersten Lebensperiode mit ihrem Höhepunkte; ihre Häufigkeit verhält sich hier zu allen scrophulösen Augenentzündungen wie 1 : 2,53; aber schon nach dem siebenten Jahre, in der zweiten Dentitionsperiode nimmt sie um 30 ab, in der dritten Lebensperiode ebenfalls um 30, in der vierten um 40, was der jetzigen Ansicht gemäfs noch zu wenig erscheinen möchte. Ich gestehe selbst, dafs die Zahl 20 in dem ersten Mannesalter nach dem Verhältnifse der Verbreitung der Scrophulosis in hiesiger Gegend zu stark ist und kann, da ich aus andern Nachrichten kaum ein Analogon dafür finde, nur die Bemerkung machen, dafs die scrophulöse Ophthalmie bei Erwachsenen allein in früheren Jahren aufgezeichnet ist

wo der scrophulöse Krankheitsprozefs entweder epidemisch das Auge vorzugsweise ergreift, — oder von den Aerzten mit Vorliebe gesehen wurde! — Vom 30. Jahre an beträgt das Häufigkeitsverhältnifs nur 1 : 50,7 — und ihr Ende erreicht die scrophulöse Augenentzündung bestimmt mit dem vierzigsten Jahre.

2) Das weibliche Geschlecht leidet auch hier bei dieser Entzündung fast dreimal häufiger als das männliche, und es zieht sich dieser Grundsatz fast durch alle Jahre der scrophulösen Existenz fort, da in der ganzen Reihe nur viermal (7, 16, 22, 30) das männliche Geschlecht überwiegt. Die Periode der Menstruationsentwickelung hebt dieses ungünstige Verhältnifs nicht auf, eben so wenig als die vollendete Mannbarkeit bis in die Involutionsperiode.

Vergleichende Folgerungen.

Die vier in obigen Tabellen enthaltenen Augenentzündungen haben nur das mit einander gemein, dafs das Substrat ihrer Entwickelung vorzüglich die Bindehaut, Sclerotica und Cornea ausmacht. Aber auch nur in dieser Hinsicht verdient ihr wechselseitiges Ineinandergreifen und ihr gegenseitiges Aufeinanderwirken eine nähere Betrachtung.

Die catarrhalische und rheumatische Entzündung zeigen noch die gröfste Aehnlichkeit unter einander, weshalb beide auch oft so schwer von einander getrennt werden können. Bei der catarrhalischen Entzündung wird nur die Schleimhaut zum Orte der Blutstagnation mit folgender Zersetzung der Blutkügelchen gewählt und krankhaft entwickelt. Dieser letztere Umstand erklärt uns auch am natürlichsten das fast nie fehlende Gefühl der Kranken: als sei Sand oder ein anderer fremder feiner Körper im Auge. Dieses Gefühl wird nur hervorgebracht durch die gegenseitige Berührung der Conjunctiva des Augapfels mit der der Lider. Entfernt man beide von einander, so hört das Gefühl auf. Der Augenlidkrampf, welcher selbst bei ziemlich akuter catarrhalischer Conjunctivitis nicht sehr bedeutend ist, ist nur die Folge der Reflexbewegung von der Irritation der sensitiven Nervenendigungen in der aufgedrungenen Schleimhaut herrührend. Bei der rheumatischen Entzündung befindet sich die Blutstagnation in dem feinen Zellgewebeblatte,

welches die Sclerotica mit der Conjunctiva verbindet; es kann daher von einer Entzündung der Sclerotica im eigentlichen Sinne des Wortes ebenso wenig die Rede sein, als von der Entzündung irgend einer fibrösen Haut, da bei allen diesen Organen z. B. einer Sehne, so wie bei der serösen Haut immer nur das verbindende und zugleich ernährende Zellgewebe, in welchem allein die Blutgefäfse sich befinden, in eine Entzündungstagnation eintreten kann. Eine Sehne kann durch den Verlust ihres ernährenden Gewebes nur abgestossen werden, in einer serösen Haut ist bei Entzündung desselben Gewebes nur veränderte Sekretion oder Aufheben ihrer Form als solche möglich. Zum Beweise, dafs bei der rheumatischen Entzündung die Gefäfsaction vorzüglich in der Sclerotica hafte, führt man die Erscheinung an, dafs die geröthete Conjunctiva sich über die rheumatische Röthe hin und her bewegen lasse. Dieses Factum hat nun zwar seine Richtigkeit, aber der Schlufs, den man hieraus auf die Sclerotica anwendete, ist nicht richtig, denn dasselbe beweifst nur, dafs die Conjunctiva bei rheumatischer Affection der Sitz der Entzündung nicht ist, keineswegs aber, dafs diese Entzündung in der Sclerotica selbst haften müsse. Wenn man an einem rheumatisch entzündeten Auge die Conjunctiva mittelst eines Sondenknopfes von einer Stelle verschiebt, unter welcher sich die rheumatische Entzündung gerade deutlich ausspricht und man sucht nun auch diese tiefere Stelle mit einem anderen Sondenknopfe zu verschieben, so geschieht dies freilich in einem unbedeutenden Grade, oder auch gar nicht, wenn man das Conjunctivablatt zu stark anspannte. Wäre die Sclerotica selbst entzündet, so würde sich bei einem solchen Versuche der ganze Bulbus bewegen müssen.

Auch andere Thatsachen unterstützen meine Behauptung.

Bei *Chemosis serosa* findet man die wassersüchtige Anschwellung am häufigsten zwischen unterem Cornearande und unterem Augenlide; in dem oberen Theile des Bulbus tritt sie gewöhnlich später auf und erreicht fast nie die Gröfse der unteren Anschwellung. Da aber bei anderen Entzündungen am Bulbus, z. B. der catarrhalischen, variolösen, besonders jeder chronischen die Röthung gleichmäfsig eintritt, ja manchmal unter dem oberen Augenlid stärker entwickelt wird, so folgt: dafs die Chemosis nicht in der Conjunctiva selbst, sondern in dem unter ihr liegenden Zell-

gewebe ihren Sitz hat. Hieraus folgt aber weiter: dafs dieses Zellgewebe zwischen dem unteren Rande der Cornea und dem unteren Augenlide schlaffer oder in gröfserer Menge da sein mufs, als oberhalb der Cornea.

Eine ähnliche Erscheinung findet sich bei der rheumatischen Ophthalmie; auch sie zeigt sich am entwickelsten von dem unteren Augenlide ausgehend (wenigstens nach meinen sorgfältigen, leider nach der numerischen Methode noch nicht belegbaren Erfahrungen), was sich ungezwungen wieder aus der schlaffen Beschaffenheit des auf der Sclerotica liegenden Gewebes erklären läfst. Ja selbst die Form der rheumatischen Injection: dreieckig, mit der Basis dem Augenlide zugekehrt, mit der Spitze dem Cornearande sich nähernd, läfst sich aus dem Bau der Sclerotica nicht erklären, da noch kein Anatom eine Zerlegung dieser fibrösen Haut gleich der der Cornea bekannt gemacht hat, sondern findet nur ihre Erledigung in dem Zellgewebe, welches Conjunctiva und Sclerotica verbindet und letztere vorzüglich ernährt.

Der rothe Ring, welcher selten ganz, sondern häufiger fragmentarisch an denjenigen Seiten der Cornea gefunden wird, an welchen sich die tiefer liegende Entzündung ausgebildet hat und sich der Hornhaut daher am meisten nähert, wird zwar von allen Ophthalmologen als charakteristisch für die rheumatische Entzündung angesehen; eine Annahme, welche von keinem Beobachter wird geleugnet werden; aber die Beschreibung dieses Ringes und seine Erklärung gibt zu vielen Verschiedenheiten, ja sogar zu Widersprüchen Veranlassung. So sagt Jüngken*): „. . die Gefäfse der Sclerotica sowohl, als die der Conjunctiva laufen zur Hornhaut und bilden auf dem Rande derselben einen dichten feinen Kranz, welcher ihn eine halbe Linie breit bedeckt, und in welchem alle Gefäfse in gleicher Höhe, wie abgeschnitten, mit feinen aufrecht stehenden Spitzen endigen, so dafs von diesem Gefäfskranze an der übrige Theil der Hornhaut frei ist, und kein Gefäfs über denselben hinausgeht . . . — Von der Zeit an, wo sich der Gefäfskranz auf dem Hornhautrande bildet, beginnt auch die Descemet'sche Haut an der innern Wand der Hornhaut sich etwas zu trüben“

*) Die Lehre von den Augenkrankheiten. Berlin 1836. S. 231.

Bei Himly*) lesen wir: „In anderen Fällen umgibt die Cornea ein manchmal nicht voller, manchmal geschlossener Gefäfskranz (etwa von der Breite einer halben bis ganzen Linie, nach Sichel bestehend aus graden, parallel neben einander liegenden, etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Par. Linien von einander entfernten, nicht mit einander anastomosirenden Gefäfsen. Zu Anfang der Krankheit ist derselbe oft nur beschränkte Congestion und dann ohne unterscheidbare Gefäfse."

Ruete*) bemerkt über *Ophthalmia rheumatica*: „In der Sclerotica bemerkt man dann eine Menge kleiner, hellrother, 2—3 Linien langer parallel liegender Gefäfschen, die sich besonders am Hornhautrande in grofser Zahl befinden. Sie umgeben die Hornhaut theilweise oder ganz in Form eines rothen Kranzes, der stets den Hornhautrand berührt, oder auch selbst ihn wohl ein wenig überschreitet."

Fügen wir diesen drei Beschreibungen noch die bei Himly aufgenommene und von uns selbst öfter bemerkte Beobachtung bei, welche Tyrrel hervorhebt. Er fand nämlich bei rheumatischen catarrhalischen Entzündungen zuweilen den Gefäfskreis nicht an den Hornhautrand stofsend, sondern eine aschgraue Linie zwischen beiden, bald ringum, bald nur an der äusseren, bald nur an der inneren Seite. Dies soll dann statt finden, wenn Cornea und Sclerotica überall, oder an einzelnen Stellen ungewöhnlich schief mit einander verbunden sind.

Unsere genannten Gewährsmänner kommen darin überein 1) dafs der rheumatische Kreis nicht immer geschlossen ist, — 2) was von gröfserer Wichtigkeit — dafs derselbe sich manchmal über die Sclerotica erstreckt und den äussersten Rand der Cornea in einer kleinen Fläche bedeckt. Jüngken nimmt zur Bildung des Kreises die Conjunctiva mit in Anspruch, wovon die übrigen Schriftsteller nichts erwähnen; wie aber die feinen aufrecht stehenden Spitzen der Gefäfse, wie abgeschnitten zu erklären seien, darüber gibt uns weder Anatomie noch Physiologie ein Mittel an die Hand,

*) Die Krankheiten und Mifsbildungen des menschlichen Auges. 1. Theil. Berlin 1843. S. 458.

**) Klinische Beiträge. Braunschweig 1843. S. 117.

wenigstens sind geschlossene Gefäfsenden meines Wissens noch nicht erwiesen. Aber noch weit paradoxer ist die Sichel'sche Angabe von parallel neben einander liegenden $^1/_4 - ^1/_2$" von einander entfernten Gefäfsen, die nicht mit einander anastomosiren und doch einen Gefäfskreis bilden sollen. Hier kann eines mit dem anderen nicht bestehen, entweder müssen die Gefäfse in dem Maafse, als sie sich dem Centrum des Bulbus, der Cornea nähern, näher an einander rücken, oder, wenn dies nicht der Fall ist, müssen sie durch Anastomosen sich mit einander verbinden. Meinen Beobachtungen zu Folge ist beides der Fall, und es bedarf dazu keiner feinen Injectionen, sondern man braucht nur eine rheumatische Ophthalmie in ihrer Rückbildung genau zu betrachten, um zu sehen, dafs manche gröfsere, in diesem Stadium noch atonisch durch Blutstagnation ausgedehnte Gefäfse mittelst rechtwinklich ausgehender Aestchen mit einander verbunden werden. Wie wäre es denn ohne eine solche Verbindung auch möglich, dafs, wie Ruete sagt, diese Gefäfschen sich besonders am Hornhautrande in grofser Zahl befinden? man müfste sie denn wie ein *Deus ex machina* aus dem Innern der Sclerotica emporkeimen lassen! Betrachten wir Jüngken's Annahme: frei in die Höhe stehende Gefäfse als beseitigt, so läfst sich eine Erklärung über das Ueberstehen des rheumatischen Ringes über der Sclerotica und den äussersten Cornearand bedeckend gar nicht geben, wenn man nur stricte von Scleroticagefäfsen spricht; denn wo die Sclerotica aufhört, müfsten nothwendig auch ihre Gefäfse ein Ende nehmen. Die Annahme von Scleroticagefäfsen ist daher zur Erklärung des rheumatischen Ringes unzureichend.

Wenden wir uns weiter zur Erklärung der von Jüngken beobachteten Thatsache, dafs nämlich die Descemet'sche Haut dann erst sich zu trüben beginne, wenn der rheumatische Ring um die Cornea gebildet ist, so fällt dieselbe bei der Annahme der Scleroticagefäfse ebenfalls sehr schwer, da die Descemet'sche Haut weder in anatomischer noch physiologischer Hinsicht mit der Sclerotica in naher Verbindung steht. Man könnte sich freilich auch hier leicht eine Erklärung schaffen, wenn man die ehemals so beliebte Metastase mit in's Spiel zöge. Da dieselbe aber eigentlich nur eine Nothbrücke für unseren Verstand ist, ein Begriff, der keinen Begriff in sich enthält und dem fast täglich durch genauere

Untersuchungen stärker zu Grabe geläutet wird, so werden wir wohl nicht mit diesem Expediens eine Erscheinung erklären dürfen, welche durch Jüngken's Fingerzeig eine bei weitem rationellere Auseinandersetzung zuläfst.

Die Tyrrel'sche Beobachtung ist zwar von dem Beobachter selbst dahin erklärt worden, dafs die verschiedenen Insertionswinkel der Cornea in die Sclerotica diese Erscheinung bedingen; der Beweis darüber ist aber nirgends geliefert und konnte es wohl auch nicht aus zwei Gründen, 1) weil man es keinem lebenden Auge ansehen kann, welches die Insertion beider Organe in einander ist; 2) weil Niemand an einer rheumatischen Augenentzündung stirbt, daher durch Sectionen der Beweis nicht geliefert werden kann. Möchten jedoch diese Zeilen meine Fachgenossen veranlassen, nach dem Ableben solcher Personen, die früher an rheumatischen Augenentzündungen mit abstehendem rheumatischen Ringe gelitten haben, auf die Insertion der Cornea in die Sclerotica ihr Augenmerk zu richten, um die Tyrrel'sche wahrscheinliche Erklärung durch Autopsie zu bewahrheiten. Bei der Annahme stricter Scleroticalgefäfse ist aber auch obige Erklärung unhaltbar, weil nicht abzusehen ist, warum eine nach der Cornea hin dünnere Sclerotica nicht eben so gut Gefäfse besitzen solle, als der peripherische dickere Theil derselben.

Alle diese bisher angedeuteten Mängel der Erklärungsweisen über die verschiedenen bei der rheumatischen Augenentzündung vorkommenden Erscheinungen lassen sich auf eine meiner Ansicht nach befriedigende Art lösen, wenn man die eigenthümliche Scleroticascheide zu Hülfe nimmt, die von den Anatomen wohl sehr lange angedeutet, aber erst von Bonnet in seiner anatomischen Beschreibung des Auges hinsichtlich der *Myotomia ocularis* praktisch gewürdigt worden ist. Ein jeder der sechs den Bulbus bewegenden Muskeln ist von seiner Scheide umgeben, welche ihre Textur in dem Maafse verändert, als sie sich der Adhäsion des Muskels an den Bulbus nähert; ihr früher deutliches Sehnenscheidengewebe wird dünner und nimmt zuletzt die Struktur eines etwas constipirten Zellgewebes an, welches sich über die ganze Sclerotica, indem es unter der Conjunctiva liegt, erstreckt, seine eigenthümlichen Gefäfse enthält und an der Verbindung der Albuginea mit der Cornea

plötzlich aufzuhören scheint. Dieses Aufhören ist aber wirklich nur scheinbar, denn die Scleroticalscheide begibt sich in den Zwischenraum zwischen die Ränder der Cornea und Sclerotica, und bekleidet, nachdem sie sich hindurchgedrängt, die hintere Fläche der Cornea: die Descemet'sche Haut. Es ist somit die Cornea, dieser Centraltheil des Bulbus durch eine Schicht von den inneren Augenhäuten ausgeschlofsen, welche aus der Scleroticalscheide bestände. Die Gefäfse der Scleroticalscheide entstehen aus der *Art. ciliar. antic.*, als den Muskelästen der *Art. ophthalmica*, haben ihren eigenthümlichen Verlauf, indem sie durch ihre Communicationen Quadrate bilden und darin allen Ramificationen auf Sehnenscheiden ähneln, und anastomosiren mit den Gefäfsen der Conjunctiva, welche von der *Art. frontalis* und *infraorbitalis*, so wie *angularis nasi* abgegeben werden. Hieraus erklärt sich genugsam, wie die sogenannten Scleroticalgefäfse früher injicirt werden konnten, ehe die Conjunctiva secundär mitleidet, sowie der Umstand, dafs die Gefäfsinjection der Bindehaut sich früher zurückbildet, als die Congestion der Scleroticalscheidengefäfse verschwindet. Andere Erklärungen, z. B. über die Seltenheit der Conjunctivalblennorrhoe bei rheum. Entzündung, so wie die Combination des catarrhalischen Charakters mit dem rheumatischen, besonders während eines mehr chronischen Verlaufes, und die Entstehung eines *Staphyloma scleroticae posticum* — folgen aus derselben Quelle. Der rheumatische Ring — oder die Fragmente desselben — erfolgt durch die Compression der Scleroticalscheidengefäfse während ihres Durchganges zwischen Sclerotica- und Cornearand, als wodurch nothwendig eine Blutstasis erfolgen mufs. Da nun diese Gefäfse während des bemerkten Durchganges einen Winkel beschreiben müssen, welcher je nach der Form der Insertion zwischen Cornea und Sclerotica ein stumpfer, ein rechter, ein spitzer, ja sogar ein doppelter Winkel sein kann, so folgt nach physicalischen Gesetzen, dafs die Gefäfse dicht vor der Hornhaut- und Scleroticaberührung am stärksten ausgedehnt werden müssen, und dafs diese Ausdehnung insbesondere nach derjenigen Seite hin erfolgen mufs, welche ihr den geringsten Widerstand entgegensetzt, und da dieses die Conjunctiva ist, so erscheinen die Gefäfse nach ihrer Convexität hin in die Höhe gehoben und bedecken so den äufsersten Rand der Cornea, wozu noch die Verbindung der Scleroticalscheide beiträgt,

welche hier sich mit der Conjunctiva so eng verbindet, dafs ihre Gefäfse beinahe in einander fallen.

In denjenigen Fällen, wo der rheumatische Ring nicht dicht an Cornea- und Scleroticagrenze beobachtet wird, sondern die Gefäfse einige Linien davon entfernt zu enden scheinen, ist die Tyrrel'sche Erklärungsweise ganz richtig; nur mufs dieselbe dahin erweitert werden, dafs in solchen Fällen die vordere Fläche der Sclerotica sich weit über die Cornea hinübererstreckt und deshalb die Scleroticalscheidengefäfse bei ihrem Umschlage um diesen Rand einen so spitzen Winkel bilden und so stark an der Sclerotica selbst adhäriren, dafs gefärbtes Blut nicht mehr in ihnen enthalten sein kann. Bei Patienten mit dieser Erscheinung habe ich auch noch keine Entzündung der Descemet'schen Haut gefunden und glaube, dafs gerade durch dieses anatomische Verhältnifs solche Augen vor der genannten Entzündung gesichert sind: eine Behauptung, welche durch Jüngken's Ausspruch: dafs erst nach der Formation des rheumatischen Ringes die Descemet'sche Haut getrübt zu werden pflegt, — eine nicht geringe Stütze erhält *).

Zuletzt möchte ich noch die Bemerkung nicht unterlassen, dass, wenn bei jeder rheumatischen Augenentzündung die Substanz der Sclerotica ergriffen würde, Erweichungen derselben, z. B. staphylomatöse Entartungen gewifs eben so häufig sein würden, als sie jetzt selten sind.

Ophthalmia rheumatica steht in unserer Gegend der *Ophth. catarrhalis* hinsichtlich der Häufigkeit ganz gleich, wenn wir die Zahl 27 der Scleritis hinzuzählen, deren Charakter freilich nicht immer als rheumatisch angemerkt ist. Nicht in allen Gegenden mag dieses gleiche Verhältnifs stattfinden, wird aber hier durch die enormen Sprünge der Temperatur und die häufigen rheumatischen Leiden anderer Organe hinlänglich erklärt.

Der arthritische Prozefs in den Augen kommt dreimal seltener, als der catarrhalische und rheumatische vor, wenigstens was seine Ergreifung der mehr oberflächlich gelegenen Augenorgane betrifft. Das Verhältnifs würde sich freilich bedeutend ändern, wenn wir die grauen Staare (123) — von denen aber wohl die

*) Vergleiche Ruete a. W. S. 87.

Hälfte zu Rheumatismus oder anderen Krankheitsanlagen gerechnet werden müssen — Glaucom etc. hinzuziehen könnten; es würde dann aber der arthritische Prozefs wenigstens immer weit hinter dem rheumatischen zurückstehen — zum Beweise, wie verschieden beide Krankheiten sind, und dafs Arthritis bei dem gemeinen Manne auch nicht so häufig vorkommt. Die gröfste Häufigkeit der *O. arthritica* tritt erst in einer Altersperiode ein, in welcher Catarrh und Rheumatismus schon im zweiten Grade des Absteigens sich befinden; am gleichmäfsigsten herrschen alle drei Krankheitsprozesse zwischen 43 — 56 Jahren, nach deren Verlaufe Arthritis numerisch erst die Oberhand behält.

Eine sehr interessante Vergleichung ergibt das Verhältnifs zwischen der arthritischen und scrophulösen Augenentzündung. Grade die Unähnlichkeit hinsichtlich ihrer Häufigkeit in den verschiedenen Lebensperioden beurkunden ihr gegenseitiges Verhalten oder vielmehr ihre gegenseitige Aufnahme und somit ihre grofse Aehnlichkeit. Die Identität von Scrophulosis und Gicht wird fast von keinem Arzte mehr geleugnet, beide nur als Grundkrankheiten der Reproduktion unter veränderter Form anerkannt, worüber Sebastian in Gröningen eine bündige Zusammenstellung lieferte in seinem Werkchen: *Over de overcenkomst en het verschill tusschen de Jicht en de Scrophulosis*, Gröningen 1832, und in der Nachschrift dazu ebendaselbst 1838 — dabei jedoch die Augenentzündung überging, weil er sein Hauptaugenmerk auf die Lungensucht richtete. — Einen neuen Beweis dieser Meinung finden wir ebenfalls in vorstehender Tabelle. Die scrophulöse Augenentzündung steht nur im geringen Verhältnifse zu der catarrhalischen und rheumatischen und ist von den schädlichen Einflüssen, welche beide erstern unter der Form von Secretionsanomalie auszugleichen suchen, weniger tangirt. Wohl ist es wahrscheinlich, dafs mit dem Verschwinden der exquisit scrophulösen Erscheinungen der Augenentzündungen manche in die catarrhalische oder rheumatische Form übergegangen sind; aber zwischen 22 und 28 Jahren, wo die Häufigkeit der scrophulösen Augentzündung gegen die ersten Kindesalter um 100 gesunken, tritt die arthritische Augentzündung auf und erreicht ihren höchst extensiven Grad da, wo die scrophulöse Augenentzündung vollends verschwindet. Sonach kann man mit Recht behaupten, dafs

die scrophulöse Form der Augenentzündungen von der arthritischen gänzlich aufgenommen — identificirt wird. Zu derselben Behauptung gelangt Ruete, in dessen Tabellen *) unter 45 mit arthritischer Entzündung behafteten 30 frühere Symptome der Scrophelsucht an sich trugen.

Die endemische Ophthalmie der Esthen.

Als Basis der nun folgenden Beschreibung eines in unseren Ostseeprovinzen so lästigen Uebels schicke ich zuerst einige numerische Angaben voraus:

1) über die Zahl der in den Jahren 1805—1842 nur an chronischer Ophthalmie aufgenommenen Kranken;

2) über die Zahl derjenigen Leiden, welche in näherer oder entfernterer Folge zu der chronischen Augenentzündung stehen.

Tabelle

über die Zahl der an chronischer Ophthalmie und ihren Folgekrankheiten im Klinikum Aufgenommenen.

Jahr	Allgem. Aufnahme	*Ophthalmia chronica*	*Trichiasis*	*Distichiasis*	*Tilosis et Peribrosis*	*Entropium*	*Ectropium*	*Pannus*	*Leucoma*	*Blepharoadenitis*
1805	103	16	11	1		6		2	12	1
1806	339	64	44	4		25		6	75	3
1807	274	36	11	6	1	6		3	38	2
1808	194	26	22	3	1	3		2	42	
1809	91	14	6			0			25	
1810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1811	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1812	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1813	15								1	
1814	18	2								
1815	91	11	8		1			1	1	
1816	87		3						2	
1817	85	7	2						1	
1818	191		6	2					3	3
1819	242	16	4						3	
1820	251	18	7					1	5	
1821	299	23	3						5	
1822	398	43	2					2	17	
1823	467	53	5						18	

*) a. Werk. S. 81. 82 ff.

Jahr	Allgem. Aufnahme	*Ophthalmia chronica*	*Trichiasis*	*Distichiasis*	*Tilosis et Perilrosis*	*Entropium*	*Ectropium*	*Pannus*	*Leucoma*	*Blepharoadenitis*
1824	482	88	8				1	41	7	
1825	321	36	6					15	1	1
1826	384	27	9					11	13	
1827	471	38	7		1			15	12	
1828	434	49	11		3		1	22	18	1
1829	502	100	13					5	11	1
1830	560	105	12					7	6	2
1831	483	51	15	1	1			12	4	1
1832	416	46	10					8	1	
1833	506	28	7		1			25	9	1
1834	621	36	13	1			1	55	19	1
1835	562	19	18		1			28	18	5
1836	538	41	35	9	2	7	1	43	19	14
1837	416	20	9	4	1	2		33	9	5
1838	248	13	4					20	5	1
1839	541	34	6	22	6	6	1	44	6	4
1840	369	21	7	5		2		9	4	
1841	586	53	21	12		3		1	15	2
1842	650	65	6	13	2	9		4	18	9
	12,264	1213	351	83	21	52	5	405	443	58

Die endemische chronische Entzündung der hiesigen Bewohner tritt zuerst in der Conjunctiva, besonders der Augenlider auf und besteht in einer Auflockerung derselben, verbunden mit einer verstärkten Schleimsecretion in verschiedenem Grade. Sie nimmt ihren Ursprung aus einer jeden Conjunctivitis: catarrhalischer, rheumatischer, arthritischer oder traumatischer Natur, so dafs, wenn sie noch nicht zu lange dauerte, man oft noch den sie begleitenden Charakter erkennen kann; doch verschwindet derselbe gemeinlich bald, ausgenommen der arthritische, und es bleibt nur die gewöhnliche Auflockerung zurück. Durch ein jedes schädliche äufsere Moment hingegen entsteht auch sogleich wieder eine Exacerbation der Entzündung mit einem bestimmten Character, so dafs ein Mensch, der früher lang an *Ophthalmia chronica* litt, plötzlich eine rheumatische, gichtische, catarrhalische Exacerbation erleidet. Diese jeden Tag in unserem Klinikum zu gewinnende Erfahrung berechtigt mich zu der Behauptung, dafs ein nicht unbedeutender Theil der unter

den Namen: *Ophth. rheumatica*, *catarrhalis* u. s. w. aufgeführten Krankheiten noch zu der chronischen Entzündung gerechnet werden müfsen mit der Nebenbestimmung: *cum exacerbat. rheumatica* und dergleichen, wie ich dies jetzt zu thun pflege. Ein solcher intercurrirender Entzündungscharacter übt gewöhnlich keinen sehr grossen Einflufs auf die chronische Conjunctivitis aus; manchmal wirkt er günstig auf die Resorption von Ergiessungen zwischen die Cornealconjunctiva, doch gehört hierzu schon ein heftigerer Grad; sonst verliert sich die specifische Entzündung wieder und die chronische tritt von Neuem in ihre Rechte.

Die äufsere Wandung der Augenlider zeigt gemeinlich folgende Symptome:

Blepharospasmus ist fast immer zugegen, doch in sehr verschiedenem Grade und aus verschiedenen Ursachen, denn entweder ist er eine Reflexbewegung, hervorgebracht durch den auf der Palpebralconjunctiva hausenden Reizungszustand — nach irgend einer Exacerbation, — oder es besteht die theilweise Zusammenziehung des *Musc. orbicularis*, besonders aber des *Corrugator superciliorum* durch den Willen des Pat., um Lichtstrahlen abzuhalten und dadurch eine Erweiterung der Pupille zu veranlafsen, welche bei gleichzeitigem Pannus — nach derselben Weise wie bei Staarblinden — das Einfallen des Lichtes in durchsichtige Stellen der Hornhaut begünstigt. —

An den äufsern Augenlidern gewahrt man nur selten flüfsigen oder verkrusteten Schleim; denn wenn auch nach der eigenen Aussage der Kranken ihre Augen jeden Morgen verklebt sind, so reinigen sie dieselben doch am Tage sorgfältig, so dafs zur näheren Untersuchung der Augen im Klinikum selten eine vorläufige Reinigung derselben nöthig wird. Stärkere Schleimansammlung findet man daher nur bei Kindern, bei einer Exacerbation der chronischen Entzündung und bei gleichzeitig bestehender Blepharoadenitis, welche nach Ausweis vorstehender Tabelle doch nur selten eintritt [1]).

1) Der Esthe drückt die verschiedenen Stadien der Entzündung des Auges so aus: *Haiged silmad*, auch *silma kord*: Augenkrankheiten im Allgemeinen. *Silmad on punnasad* oder *punnased silmad*: Augenentzündung. *Wessased silmad*: triefende Augen. *Rachmased silmad*: eiternde Augen.

Ein fast nie fehlendes Symptom an den oberen Augenlidern ist die Venenauftreibung am Tarsalrande in höherem oder niederem Grade, je nach der Dauer der chronischen Ophthalmie. Fast immer ist sie ein Zeichen der Anwesenheit von Granulationsbildungen auf der Schleimhaut des oberen Augenlides.

Die *Conjunctiva bulbi* bietet wohl krankhafte Symptome dar, doch nicht in dem Grade, als die der Lider. Sie zeigt sich aufgelockert, doch nicht sehr geröthet, so dafs man die unterliegende Sclerotica deutlich untersuchen kann. Gefäfse in Schlangenwindungen, atonisch aufgetrieben durch Blutstase, rothbläulich laufen von der Palpebralfalte aus nach dem äusseren Rande der Cornea. Die von Innen, Aufsen und Unten herkommenden Conjunctivalgefäfse gehen nur selten in das Conjunctivalblättchen der Cornea über; desto häufiger geschieht dies aber mit den von Oben entspringenden Gefäfsen; ein bestimmtes Zeichen von Granulationsbildung des oberen Augenlides oder wenigstens seiner Palpebralfalte. Die Conjunctiva selbst liegt so lose auf der Scleroticalscheide, dafs man sie mit einem Sondenknopfe leicht hin und herschieben kann; bei älteren Ophthalmien bilden sich durch eine Bewegung des Bulbus fast immer Falten *(Symblepharon posterius)*.

Die *Conjunctiva palpebrarum* bietet mannigfaltige Krankheitserscheinungen dar: An dem unteren Augenlide zeigt sie sich meistens schlaff, geröthet mit oft gelblichem Schiller, mit Thränenfeuchtigkeit gebadet; wohl keimen auch auf ihr Granulationen empor, doch erreichen sie nie sehr starke Entwickelung, bleiben meistens klein und schlaff, so dafs ihre Anwesenheit für den Bulbus eben nicht gefährlich zu sein scheint, was sich auch schon aus der so eben angegebenen geringen Zahl der aus der unteren Palpebralfalte entspringenden Gefäfse ergibt. Die Thränenkarunkel leidet an derselben Erschlaffung und Absonderung von Schleim, welcher aber gewöhnlich wegen der Anwesenheit von Thränenfeuchtigkeit nie eine derbe Consistenz erreicht. Bei sehr inveterirten Ophthalmien erfolgt oft Schwinden der Karunkel, besonders bei älteren Personen, wornach ihre Farbe weifslich und ihre Schleimsecretion ganz unbedeutend wird.

Am meisten leidet die Conjunctiva des oberen Augenlides. Nicht nur ist die Farbe immer dunkler, als die des unteren Lides,

sondern es entstehn auch auf ihr schnell Granulationen, welche sowohl an Gröfse, als Ausbreitung die des unteren Lides bei Weitem übertreffen. Ihr Sitz ist oft verschieden, doch zeigt die Erfahrung den Sitz ziemlich richtig, dafs sie vorzugsweise an und in der Palpebralfalte nisten und an Zahl und Gröfse abnehmen, je mehr man sich dem Tarsalrande nähert. Daher ist es nicht hinreichend, sich nur durch Abziehen des oberen Augenlides vom Bulbus von der Anwesenheit solcher Granulationen zu überzeugen, sondern man darf nie versäumen, das obere Augenlid über eine Sonde umzuschlagen und dann bis an die Palpebralfalte noch weiter in die Höhe zu ziehen, wodurch man erst zur richtigen Einsicht gelangt. Dehnen sich die Granulationen von hier noch weiter aus, so geschieht dies gewöhnlich auf der äusseren Hälfte der Conjunctiva, wo sie bei totaler Verbreitung verhältnifsmäfsig immer am stärksten sich entwickeln. Je stärker man das umgeschlagene Augenlid über den Sondenknopf festdrückt, desto stärker kommen die Granulationen zum Vorschein, so dafs man oft über die Anwesenheit derselben sich täuschen kann, wenn man dieses Hülfsmittel nicht gehörig anwendet.

Das Ansehen der Granulationen ist verschieden. Bei noch nicht langer Dauer der Entzündung zeichnen sie sich immer durch einen gelblichen Schimmer aus, wenn auch ihre Erhöhung nicht bedeutend und ihre Consistenz noch weich ist; je älter sie aber werden, desto mehr verschwindet dieser gelbliche Schein und sie erhalten alle die allgemeine Farbe der nicht granulirten Conjunctiva. Ihre Entwicklung geht um so schneller vor sich, als das an Augenentzündung leidende Subject jünger ist; zwischen dem 10. und 25. Jahre findet man sie daher am üppigsten; wird ein älteres Subject von Augenentzündung befallen, so wird es nie so starke Granulationen zeigen. In dem Alter der Decrepidität, z. B. bei Weibern von 50 Jahren wird die Conjunctiva weifslich, epidermisartig, die Schleimabsonderung sehr gering und wässerig, die Granulationen fehlen ganz, so dafs nicht mit Unrecht angenommen werden darf, durch die allmählige Verminderung der Reproduction würden auch die Granulationen nicht mehr ernährt, sondern nach und nach aufgesogen. Durch diese Milderung des Uebels im späteren Alter erklärt sich natürlich die geringe Zahl der greisen Patienten mit

Augenblennorrhoe. Die Menge und Gröfse der Granulationen kann manchmal so bedeutend sein, dafs sie in der Form von Hahnenkämmen *(marisci)* unter dem Augenlide liegen, doch habe ich nie gesehen, dafs in einem solchen Fall das Lid nach Aufsen gekehrt worden wäre, wie dies bei der akuten *Ophthalmoblennorhoea militaris* vorkömmt, noch dafs diese Wucherungen unter dem Tarsalrande hervorgesehen hätten. Im Gegentheile kann man annehmen, dafs je gröfser der Blepharospasmus und die Neigung zu Entropium ist, je mehr Granulationen zugegen sein werden. Doch ist auch dies nur eine allgemeine Regel, welche manchen Ausnahmen Raum gibt; selbst die Intensität der venösen Gefäfse unter der äusseren Haut des Augenlides läfst nicht auf die Entwickelung der Granulationen schliefsen, und oft scheint ein Augenlid äufserlich ganz normal, auf dessen innerer Fläche die Granulationen ihre höchste Entwickelung erreicht haben.

Nicht minder verschieden ist die Consistenz der Granulationen: je jünger die Krankheit und je älter das kranke Subject, desto weicher findet man sie; hat die Entzündung aber nur $^3/_4$ Jahre bei jüngeren Patienten gedauert, so wird ihre Consistenz knorplich, wovon man sich am besten durch das Ueberfahren derselben mit einem stumpfen Körper, z. B. *Cupr. sulphuricum* überzeugen kann. In manchen Fällen fühlen sie sich wie kleine Steine oder Knochenspitzen an, so dafs die touchirende schwefelsaure Kupferstange in ihrer Fortbewegung aufgehalten wird oder die Fingerspitze des Arztes das Gefühl eines Stiches erhält. Diese letztere Art ist die bösartigste, besonders weil bei ihrer Anwesenheit die Conjunctiva, so wie die Granulationen selbst gar kein gereiztes Aussehen haben, im Gegentheile oft weifslich erscheinen, und man sich daher oft die Hartnäckigkeit der Blennorrhoe und die Intensität der Folgekrankheit gar nicht erklären kann, wenn man die umgeschlagenen Lider nicht gehörig untersucht hat.

Die Granulationsbildung setzt sich manchmal von der Palpebralfalte aus auf die *Conjunctiva scleroticae* fort, doch geschieht es im Ganzen selten, und dann meistens nur 1 Linie breit nach Unten.

Ueber die Dauer der chronischen Conjunctivitis läfst sich nur in so fern etwas sagen, als wir durch Erfahrung die Ueberzeugung gewonnen, dafs, wenn dieselbe einmal bei den Landleuten aus

irgend einer Ursache entstanden ist, an ein Aufhören derselben fast nie mehr zu denken ist, weil die später anzugebenden ursächlichen Momente nicht vermieden werden. Die meisten Patienten, welche das ambulatorische Klinikum besuchen, haben gewöhnlich schon mehrere Jahre, 4, 7, 10, ja 20 gelitten, da sie nicht eher ärztliche Hülfe suchen, als bis durch die Folgekrankheiten ihr Sehvermögen gefährdet wird. Die gewöhnliche Blennorrhoe beachten sie nicht, weil oft ganze Familien in einem Hause vom Grofsvater bis zum Enkel daran leiden und am Morgen der ganzen Bewohnerschaft die Augen zugeklebt sind und Blindheit herrscht, bis die einzelnen Familienglieder entweder mit ihrem Speichel oder Wasser sich die Augenkrusten aufgeweicht haben. Der Esthe hält das Triefauge nicht für eine Krankheit, weil er es wegen seiner Häufigkeit für ein nothwendiges Aggregat des Lebens ansieht.

Die Folgekrankheiten der chronischen Augenentzündung sind nach ihrer Häufigkeit:

I. Pannus.

Die Exsudation zwischen dem Conjunctivalblättchen und der vorderen Corneawand kommt in verschiedener Sättigung vor; sie ist gewöhnlich lymphatisch, ein hellgrauer Nebel, in welchem sich einzelne aufgetriebene Conjunctivalgefäfse deutlich unterscheiden lassen. Einen wahren *Pannus vasculosus* als Gefäfsentwickelung mit rother Auflockerung habe ich hier nur einmal gesehen, da zu seiner Entstehung ein höherer Grad der Entzündung vorhanden sein mufs.

In den meisten Fällen ist die Cornea nicht durchaus getrübt, so dafs man ohne Zurückschlagen des oberen Augenlides kein pannöses Gebilde gewahrt, denn der häufigste Sitz desselben ist die obere Hälfte der Hornhaut, also dieselbe Stelle, an welcher sich auch die meisten Conjunctivalgefäfsstagnationen befinden. Da nun diese Stelle grade dem Granulationsheerde gegenüber liegt, so erklärt sich die Entstehung des Pannus leicht aus der fortwährenden, mittelst des Blepharospasmus verstärkten Reizung des Conjunctivalblättchens eben durch die Granulationen. Die Extension des Pannus richtet sich immer nach der der Granulation, seine Sättigung hingegen nach der Derbheit derselben. Wenn man daher die Au-

genlider auseinander hält und an dem oberen Segmente der Cornea eine pannöse Trübung findet, so kann man sogleich die Anwesenheit von Granulationen je nach der Derbheit und Verbreitung prognosticiren, was sich dann nach Umschlagen des oberen Augenlides bewahrheiten wird. Dieser Satz erleitet nur eine Ausnahme in dem Falle, wo durch langjährige Entzündung der Pannus so gesättigt ist, dafs keine Aufsaugung desselben mehr eintreten kann, wenn im Alter der Decrepidität die Granulationen verschwinden. Die Ausbreitung des Pannus auf das untere Segment der Hornhaut wird begünstigt a) durch einen stärkeren Blepharospasmus, b) durch Trichiasis und Distichiasis — c) durch die tilotischen Augenlidränder in Folge der Abtragung des Tarsalrandes nach der Jäger'schen Methode.

Hat einmal die chronische Augenentzündung länger als ein Jahr gedauert, so findet man fast regelmäfsig pannöses Exsudat, so dafs das aus der vorstehenden Tabelle hervorgehende Resultat: $^1/_3$ Pannöse auf alle chronischen Augenentzündungen, viel zu gering erscheint. Dieser scheinbare Widerspruch zwischen der Tabelle und meiner Behauptung läfst sich aber dadurch erklären: 1) dafs wegen der grofsen Häufigkeit des Pannus meine Vorgänger im Amte die Anwesenheit desselben zugleich mit *O. chronica* nicht immer bemerkten als eine Sache, die sich von selbst versteht und daher nur diejenigen Fälle notirten, in welchen Pannus die Hauptklage des Kranken ausmachte; 2) dafs ein Theil des Pannus unter Leukoma aufgeführt wird, da beide oft mit einander verbunden und daher nicht mehr separat diagnosticirt werden können. Die Wahrheit des letzten Umstandes ergibt sich aus der Vergleichung der Zahl der Leukoma (443) mit der der scrophulösen Ophthalmien (304), welche erstere letztere übertrifft. Rechnen wir, was nach den allgemeinen Erfahrungen gewifs nicht so gering erscheinen wird, auf jede vierte scrophulöse Augenentzündung ein Leukoma, so wird die Zahl der scrophulösen Leukome 76 betragen; rechnet man ferner den vierten Theil der nun übriggebliebenen Summe den Leukomen zu, welche nach akuten Augenentzündungen verschiedenen Charakters entstanden sein könnten = 91, so bleiben für die chronische Augentzündung noch 276 übrig, was mit der in vorstehender Tabelle angeführten Summe der Pannus (405) die Summe von 681 gibt, wodurch das Verhältnifs

sich bei weitem mehr Erfahrungsgemäfs stellt. — 3) Einen dritten, sehr zu berücksichtigenden Umstand gibt das Staphylom der Hornhaut ab, welches am häufigsten als *opacum* aufgeführt wird. Von der Richtigkeit dieser Diagnose habe ich häufige Gelegenheit mich zu überzeugen, nur entsteht die Undurchsichtigkeit bei uns nicht erst nach dem Auftreten des Staphyloms durch Compression der Hornhautzellen, sondern es ist schon früher (nach der Aussage der Patienten) eine Trübung zugegen gewesen, ehe sich eine Erhöhung der Cornea ausbildete. Da nun an dem Sitze eines Leukoms staphylomatöse Erweichung nicht eintreten kann, indem eine solche Möglichkeit mit der Verdickung der leukomatösen Hornhautlamellen unverträglich ist, so folgt, dafs die Trübungen entweder aus Geschwürsfacatten oder Pannus hervorgegangen sein müssen, welches letztere hier bei weitem häufiger vorkommt. Leider bin ich jetzt noch nicht im Stande, über dieses Verhältniss nunmerische Angaben zu liefern.

Tabelle

des Pannus nach Alter und Geschlecht.

Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode
½	0	1	I	15	0	8	III	30	4	18	
1	0	0		16	3	10		31	0	1	
2	0	0		17	3	4		32	1	7	47
3	1	1	10	18	1	12	97	33	1	1	
4	0	0		19	4	15		34	0	3	
5	0	0		20	2	30		35	3	5	—
6	0	0		21	0	5	—	36	0	3	VI
7	1	1		22	4	11	IV	37	0	3	
8	0	0	—	23	2	10		38	2	3	
9	0	0		24	6	21		39	0	2	43
10	0	0		25	3	10		40	9	16	
11	1	1		26	1	11	98	41	0	2	
12	0	0	23	27	1	4		42	1	2	—
13	0	0		28	7	7		43	1	3	VII
14	2	2		29	0	3	V	44	0	2	

Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode
45	6	5	26	59	0	0	
46	2	3		60	3	3	7
47	0	1		61	0	0	
48	0	2		62	0	0	
49	0	1	—	63	0	0	—
50	4	8	VIII	64	1	0	X
51	0	1		65	1	0	
52	0	4		66	0	0	
53	1	0	20	67	0	0	3
54	0	1		68	0	0	
55	0	1		69	0	0	
56	0	0	—	70	0	1	—
57	0	0	IX	72	12	2	XI
58	0	1		80	0	1	4
					83	295	378

II. Staphylom.

Alle Hervortreibungen der Cornea wurden bekanntlich früher unter dem Namen der Staphylome derselben aufgeführt, bis in späteren Zeiten, besonders durch Chelius, dieser Name nur dann in Anwendung kommt, wenn die Iris mit der hintern Hornhautwand so intim verwächst, dafs von der vorderen Augenkammer nur ein kleiner Rest oder Nichts zurückbleibt. In denjenigen Fällen, in welchen die Cornea eine vergröfserte vordere Augenkammer schliefst, giebt man der Krankheit den Namen *Hydrops camerae auterioris*. In den älteren Aufnahmebüchern unseres Klinikums befindet sich diese Trennung nicht, wefshalb ich nur auf das numerische Verhältnifs (168) dieses Krankheitsnamens zu der chronischen Augenentzündung aufmerksam mache, wodurch ein Staphylom auf $7^{27}/_{168}$ Augenentzündungen kommen würde. Seit meines Hierseins habe ich wirkliche Staphylome meistens nur bei Kindern nach akuter scrophulöser Augenentzündung gesehen, und erinnere mich nur zweier Fälle von *Staphyloma verum* bei zwei erwachsenen Frauen. Die übrigen Auftreibungen der Cornea hatten immer eine vordere Augenkammer; der innere Irisrand, besonders der obere Theil des-

selben, war nach Hinten gerichtet, so dafs in manchen Fällen an *Synechia posterior partialis* nicht gezweifelt werden konnte; in anderen Fällen hingegen wurde der ganze Rand von der wässrigen Feuchtigkeit bespült. Die Pupille war immer mehr erweitert als die des gesunden Auges; doch war, beiläufig bemerkt, das andere Auge fast nie gesund, sondern hatte ebenfalls schon eine deutliche Tendenz zur Auftreibung. Durch Einträufeln von *Belladonnasolution* erweiterte sich die Pupille entweder total oder theilweise, worauf die Patienten befser zu sehen angaben. In einigen Fällen war der innere Irisrand sehr undeutlich, verdünnt, an einigen Stellen zerfetzt, wie dies wohl am häufigsten bei *Iritis chronica* nach zurückgetretener Krätze vorkommt. Der *Humor aqueus* erschien immer hell. Fast immer war die Hornhaut durchaus durchsichtig, nur durch den Reiz der Palpebraconjunctiva auf die prominirende Stelle des Conjunctivablättchens der Cornea entstand einige Mal während der Behandlung ein Pannus, der aber auf einmal wieder verschwand. Alle unsere Corneaauftreibungen waren conisch, doch mit dem grossen Unterschiede von der bei *Chelius* angegebenen Art, dafs die Spitze des Kegels nie ganz in der Mitte der Hornhaut sich befand, sondern nur von dem obern Augenlide gänzlich bedeckt wurde und unter demselben, besonders bei Bewegung des Bulbus eine deutliche Hervorragung bildete.

Diese unsere Erfahrung tritt der von Chelius ausgesprochenen Behauptung: dafs die Spitze des Kegels sich gewöhnlich in der Mitte, oder sogar nach Unten gerichtet befindet, im ersten Augenblicke schnurstraks entgegen; bei näherer Beleuchtung hingegen unterstützt sie dieselbe.

Die natürliche dünnere Beschaffenheit der Cornea in ihrer Mitte gibt die Disposition zu Hervortreibungen sicher am ehesten; bei starken Entzündungen oder anderen sowohl dynamischen oder mechanischen Einflüssen, wie sie von Rawling und Radius angegeben worden *), ist daher der Sitz der Spitze in der Mitte der Cornea auch am natürlichsten. Da ich aber schon bei der Entstehung der Granulationen und des Pannus mehrfach darauf aufmerksam gemacht habe, dafs bei unseren Patienten der obere

*) Chelius Handbuch der Augenheilkunde II. S. 351.

Theil des Bulbus vorzugsweise leidet, der untere hingegen oft nur entfernter Weise mitleidet, so läfst sich leicht einsehen, dafs auch der obere Theil der Cornea durch die Jahre lange Reizung endlich in einen Erschlaffungs- und Auflockerungszustand übergehen mufs, welcher dem Andrängen der wässrigen Feuchtigkeit nicht mehr widerstehen kann. Wenn also auch die erste Entstehung der Spitze des Conus in die Mitte der Hornhaut fallen sollte, so wird ihre Vergrösserung immer nach Aufwärts vorschreiten. Defshalb halte ich die frühere Anwesenheit eines Geschwüres an der Stelle eines excentrischen Conus nicht für absolut nöthig, wie Chelius*) behauptet, habe dies auch bis jetzt noch nicht beobachtet.

Durch vielfache Punktionen habe ich mich überzeugt, dafs die Spitze des Kegels immer am dünnsten ist, so dafs man mit einer Staarnadel oft nur eine Achtellinie einzudringen braucht, um Flüssigkeit zu entleeren. Je weiter von der Spitze entfernt, desto dicker scheint die Hornhautwandung, wozu wohl auch der Umstand beitragen mag, dafs man hier nie in einem geraden Winkel mit der Hornhautfläche eingehen kann, sondern die Nadel schief vorschiebt, um die Iris nicht zu verletzen. Dafs die Quantität der durch die Punktion entleerten Flüfsigkeit abnorm vermehrt ist, davon konnte ich mich bis jetzt nicht überzeugen, weil hierzu das vergleichende Experiment fehlt, und am Lebenden wohl auch nicht angestellt werden kann; denn wer möchte wohl das gegenüberstehende gesunde Auge punktiren, ohne Furcht, dafs eben dieser Stich die Veranlafsung zu einem Leiden auch dieses Auges geben könnte? Und, gesetzt den Fall, eine solche Punktion würde wirklich versucht, können hier nicht so viele andere Umstände eintreten, z. B. die grössere Elasticität der gesunden Cornea, die Zusammenziehung der Augenmuskeln, wodurch das Ausfliesen der wässrigen Feuchtigkeit modificirt werden könnte? Im Allgemeinen scheint mir die wäfsrige Feuchtigkeit bei Entstehung der verschiedenen Hervortreibungen der Hornhaut nicht die grose Rolle zu spielen, welche man derselben beimifst und woher die in Rede stehende Krankheit sogar ihren Namen erhalten. Von Vorne herein erscheint selbst der Name Wassersucht der vorderen Au-

*) a. W .S. 345.

genkammer unrichtig, denn da nach den bewährtesten Untersuchungen eine Scheidewand zwischen der vordern und hintern Augenkammer nirgend existirt, so ist auch nicht abzusehen, warum gerade in der vordern Augenkammer eine ungewöhnliche Menge wäfsriger Feuchtigkeit sich ansammeln und mit der hinteren Augenkammer nicht participiren sollte. Die grösere freie Fläche der Cornea nach Vorne, so wie der Druck der sechs Augenmuskeln kann freilich eine Disposition zur Hervortreibung der Hornhaut, nicht aber zur Wassererzeugung geben. Bedenken wir ferner, dafs ein fortwährender Reizungszustand sowohl in der Nähe der Cornea als auch in ihrer eigenen Substanz endlich in einen ähnlichen Erschlaffungszustand übergehen mufs, wie dies bei der Conjunctiva der Fall ist, dafs durch Facettenbildung ihre Wandung schon stellweise verdünnt wird, so ist es wohl natürlicher anzunehmen, dafs die Cornea das primär leidende Organ ist und eine vermehrte Absonderung der wässrigen Flüssigkeit nur die Folge der Nachgiebigkeit einer erschlafften Cornea gegen die früher normal secernirte Feuchtigkeit sein kann. Wenigstens scheint dies bei der conischen Form der vorderen Augenkammerwassersucht der Fall zu sein, — (sphärische habe ich hier nie gesehen).

Es giebt übrigens auch andere Belege für meine Ansicht. So erzählt Rawling einen Fall, in welchem die konische Hervortreibung durch heftiges Schreien während der Geburtsarbeit entstanden sein soll und ein Recensent des Weller'schen Handbuches der Augenkrankheiten*) berichtet eine Entstehung dieses Leidens durch einen raschen Blick auf eine hellerleuchtete Wand, welches er für die Folge der Zerreissung der *tunica humoris aquei* vermittels des raschen und heftigen Wechsels der Augenmuskeln hält. Wenn nun auch in beiden Fällen eine anatomische Untersuchung die Vermuthung nicht bestätigen konnte, so scheint doch die gegebene Erklärung für ein so plötzliches Auftreten die wahrscheinlichste zu sein und es würde demnach durch die Zerreissung der die hintere Hornhautwand bekleidenden, folglich verstärkenden, serösen Platte, eine Verdünnung derselben und somit theilweiser

*) Salzburg. Medic. Zeitung. 1819 Nr. 96.

Verlust der Widerstandsfähigkeit eingetreten sein müssen, ehe die Menge der wässrigen Feuchtigkeit hätte vermehrt werden können.

2) Bei der Entstehung der konischen Hervortreibung der Cornea haben die Patienten so wenig Schmerz, dafs sie oft nur nach schon weiter ausgebildetem Leiden, oft nachdem sie sich Anfangs mit Erfolg einer Brille bedient haben, sich wegen fortschreitender Kurz- und Mehrsichtigkeit an den Arzt wenden. Ihnen fehlt das Gefühl von Spannung und Vergrösserung des Bulbus, die Bewegungen des Augapfels sind nicht erschwert, im Gegentheile oft ist *Nystagmus* zugegen; das vordere Segment des Bulbus ist nicht vergröfsert, ja, wenn durch fortwährende Entzündung das Auge nach und nach in Atrophie übergeht, so bleibt die konische Erhabenheit fortwährend sichtbar. Das Auge berstet nur selten ohne äufsere Schädlichkeiten, doch habe ich schon über Nacht einige bei jüngeren scrophulösen Personen reissen gesehen. Auch die *Sclerotica* nimmt an der fortschreitenden Krankheit der Hornhaut keinen Theil; der ganze pathologische Procefs verläuft so langsam, dafs er bis zum spätesten Alter den höchsten Grad nicht erreicht, ja im Gegentheil oft wieder zurückgebildet wird. Alle diese Symptome sind doch von denen der sphärischen Vergrösserung der Cornea so sehr verschieden, dafs wohl eine und dieselbe Grundursache beider nicht leicht angenommen werden kann.

Der sogenannte staphylomatöse Procefs der Cornea, oder vielmehr die in Rede stehenden Hydropsien der vorderen Augenkammer haben in mancher Hinsicht Aehnlichkeit mit dem Entstehen und Fortschreiten eines Aneurysmas. Auch hier entsteht die Ausweitung der arteriellen Wandungen aus einer Krankheit ihrer selbst und die grössere Menge Blut, welche sich in einem aneurysmatischen Sacke befindet, ist immer nur die Folge der Ausdehnung; wenn auch nicht geläugnet werden kann, dafs gerade durch Blutstofs die Dilatation eines Gefässes vorbereitet wird, z. B. an dem Bogen der Aorta. Der sphärische *Hydrops* der vordern Augenkammer ist am besten mit der gleichzeitigen Dilatation aller Arterienhäute zu vergleichen, der conische hingegen mit demjenigen partiellen Aneurysma, welches durch eine stellenweise Erweichung oder Brüchigkeit der inneren Gefässwand entsteht. Auch die Fortbildung des wahren Aneurysma je nach seiner Entstehung, besonders der Umstand, dafs nach Er-

öffnung beider Geschwülste dieselben nie ganz zusammensinken, hat mit den beiden Species der gewöhnlich sogenannten Wassersucht der vorderen Augenkammer so viel Aehnlichkeit, dafs die hier angeführte Vergleichung beider Krankheitszustände, um meine Behauptung auch dadurch zu unterstützen, Entschuldigung finden wird.

Die pathologische Anatomie der Cornea ist noch so weit zurück, vergleichende exacte Versuche über das Verhältnifs der wässrigen Feuchtigkeit in gesunden Augenkammern zu kranken fehlen noch gänzlich, so dafs man nicht im Stande ist, eine ganz richtige Erklärung über die unter dem Namen der Wassersucht der vorderen Augenkammer in den Handbüchern vorkommende Krankheit zu geben, also eben so wenig die verschiedenen Ansichten darüber, mit Ausnahme der Hyperkeratosis, welche nie wieder Geltung erhalten kann — zu stürzen. Ich erlaube mir daher auch nur über die jetzt ziemlich herrschende Ansicht hinsichtlich der sphärischen und conischen Wassersucht der vorderen Augenkammer folgende Bemerkungen und Zweifel.

1) Die Benennung: Wassersucht der vorderen Augenkammer ist physiologisch nichtstatthaft, weil die vordere Kammer von der hinteren durch eine Scheidewand nicht getrennt wird, und die Annahme von zweierlei Funktionen an verschiedenen Stellen einer und derselben Haut, welche nur eine Höhle umkleidet, so wohl in der allgemeinen Physiologie der serösen Häute, als in der speciellen der Augenkammer bis jetzt durch Nichts bewiesen ist. Selbst die Erklärung des Phänomens: dafs Stücke einer cataraktösen Crystalllinse in der vorderen Kammer eher verschwinden als in der hinteren — durch die Annahme einer vorzugsweisen Secretion in der hinteren und erhöheten Resorption in der vorderen Augenkammer — ist nur auf die Erscheinung basirt, welche sie erklären soll, also ein *circulus vitiosus*; sie ist aber auch nicht einmal nöthig, weil man sich die leichtere Auflösung eines Körpers schon aus der gröfseren Menge Flüssigkeit, — wie sie in der gröfseren vorderen Augenkammer enthalten ist, — und aus dem durch ihre ausgedehnte Wandung verhältnifsmäfsig zur hinteren Augenkammer vermehrten Stoffwechsel — natürlich genug erklären kann.

2) Es kann also nur eine Wassersucht der Augenkammer bestehen, deren mechanische Folge: Auftreibung, natürlich nur an derjenigen Stelle vorzüglich hervortreten kann, welche sowohl wegen ihrer Consistenz als Lage der zunehmenden und gleichmäfsig drückenden Flüssigkeit am wenigsten Widerstand entgegenstellen kann.

3) Alle für den *Hydrops camerae anterioris sphaericus* angegebenen Symptome passen für diese Krankheit.

4) Der sogenannte *Hydrops camerae ant. conicus* ist keine primäre Wassersucht, sondern ein primäres Leiden der Cornea, bedingt durch allgemeine Körperzustände oder topische schädliche, besonders erschlaffende Einflüsse. Die Cornea wird hier aufgelockert und durch die normale Menge der wässrigen Flüssigkeit an ihrer früher schon normal oder später pathologisch verdünnten Stelle hervorgetrieben.

Dieser Satz kann durch folgende Punkte bis jetzt bewiesen werden:

a) Die conische Hervortreibung der Cornea kommt gröfstentheils bei älteren, meistens weiblichen Personen von schlaffen Fasern vor, die längere Zeit an chronischen Bindehaut-Entzündungen und Blennorrhöen gelitten haben, wodurch eine völlige Erschlaffung dieser Haut eingetreten ist. Dieses zeigt sich noch besonders durch die von mir häufig hier gemachte Erfahrung: dafs solche Patienten nicht nur noch fortwährend an Blennorrhöen leiden, sondern die Conjunctiva in einen solchen Erschlaffungszustand gerathen ist, dafs sie bei ihrem Uebergange von Augenlied- in Augapfelconjunctiva die normalen Winkel zwischen beiden Organen nicht mehr ausfüllt, sondern sich von diesen Winkeln abziehen läfst und durch eine jede Bewegung des Augapfels zu Strängen gebildet wird, was dem Ganzen das Aussehen eines Symblepharon gibt.

b) Da die Cornea in ihrem normalen Baue in der Mitte dünner ist, so könnte eigentlich gar keine sphärische Auftreibung derselben vorkommen, nachdem sich die wässrige Feuchtigkeit in abnormer Menge angesammelt hat, sondern es dürften nur conische Auftreibungen Statt finden. Da dieser Schlufssatz aber der Erfahrung widerspricht, im Gegentheile die sphärische Vortreibung häu-

figer als die conische ist, so folgt gerade hieraus, dafs in letzterer die Cornea der Hauptsitz der Krankheit.

c) Wären beide Hervortreibungen nur in der Form von einander verschieden, die vermehrte Wasseransammlung aber die gemeinschaftliche Ursache derselben, so ist nicht abzusehen, warum bei beiden Arten nicht auch gleiche Häufigkeit des Berstens beobachtet werden sollte, besonders da die so grofse Dünnheit der conischen Hervortreibung diesen Unfall noch bei weitem mehr begünstigt, als dies bei der gleichmäfsigen sphärischen Ausdehnung möglich ist.

d) Da die conische Erhöhung der Cornea höchstens 2‴ beträgt, so müfste doch mit der allmähligen Zunahme der wässrigen Feuchtigkeit, an deren gleichen Quantität, als in der sphärischen Hervortreibung zu zweifeln kein Grund vorliegt — auch die übrige Cornea, oder doch, da diese oft verdickt erscheint, die Sclerotica eine Ausdehnung erfahren, was aber bis jetzt noch nicht beobachtet worden ist.

e) Nicht minder mufs der Umstand, dafs die conische Hervortreibung der Cornea meistens das ganze Leben hindurch stationär bleibt, Zweifel erregen, ob sie wirklich durch eine Wassersucht bedingt wird.

f) Das therapeutische Verfahren gibt für meine Behauptung bis jetzt noch keine bestimmte Stütze, weil in den meisten bis jetzt bekannt gemachten Fällen zu vielerlei Mittel von der verschiedesten Wirkung angewendet worden sind, doch scheint es, als wenn Tonica und Adstringentia, innerlich genommen, noch am meisten Erfolg gehabt hätten, der sowohl durch die Kräftigung der laxen Faser, als durch vermehrte Resorption und verminderte Secretion erklärt werden kann. Unter den topischen Mitteln scheinen die adstringirenden die Aerzte am meisten befriedigt zu haben, deren Wirkung doch gewifs mehr auf die Cornea selbst, als auf die wässrige Feuchtigkeit bezogen werden darf.

Die Anwendung des Höllensteins in Substanz bringt ein Narbengewebe hervor, durch welches die Resistenz der Cornea vermehrt wird. Die Narbensubstanz wird aber immer mit einer Verdunkelung verbunden sein. Wenn daher Lyall durch Betupfen mit Höllenstein eine Verdunklung an der Spitze des Kegels zum

Verschwinden gebracht haben will, so hat dieselbe nur in Pannusbildung bestanden; denn Leukoma und Erweichung sind zwei sich ausschliefsende Krankheitszustände.

Die Punktion der Hornhaut bietet bis jetzt auch noch keine vollkommene Stütze für meine Meinung dar; ihr Nutzen wird von Manchen bestritten, von Anderen ausser allen Zweifel gesetzt. Der Grund dieser Meinungsverschiedenheit oder vielmehr der Nichterfolge kann entweder in dem Fortgeschrittensein des Uebels liegen oder in der geringen Menge der Punktionen, oder in der Weise, in welcher die Punktion ausgeführt worden ist. Chelius*) gibt an, dafs man die Staarnadel in die Spitze der Hervortreibung einsenken soll: „weil dieses gewöhnlich die am meisten verdunkelte Stelle ist", und so die Iris nicht leicht verletzt werden kann und der günstige Erfolg dieser Operation macht ihn zum Vertheidiger derselben; S. 347 deutet er aber darauf hin, dafs gewifs die Cornea oft an ihrer Seite punktirt worden sein könnte. Ich habe durch vielfach fortgesetzte Punktionen mich von der Nützlichkeit derselben überzeugt, glaube aber nicht, dafs die Entleerung der wässrigen Feuchtigkeit und die folgende traumatische Reizung, welche das Wiedererscheinen der wässrigen Feuchtigkeit hindern soll, Besserung oder Heilung des Uebels herbeigeführt hat, sondern halte für die beste Folge die Narbenbildung an der Spitze der Hervortreibung und ihrer nächsten Umgebung, wodurch ihre Consistenz und Widerstandskraft vermehrt wurde.

Durch diese Annahme erklärt sich auch am besten die Erscheinung, dafs bei beginnender Besserung zuerst die Spitze der Erhabenheit sich verkleinert.

Möchte diese Andeutung meine Collegen veranlassen, bei Angaben über Punktionen der Corneaauftreibung genau die Stelle des Einstiches anzugeben; vielleicht wird dann auch durch die numerische Methode meine Ansicht gerechtfertigt.

III. Entropium.

Schon bei dem ersten Anblicke der Tabelle wird man besonders aus dem grofsen Mifsverhältnisse zwischen Trichiasis und Entropium bemerken, dafs eine Unrichtigkeit vorgefallen sein mufs.

*) a. W. S. 354.

Bei specieller Untersuchung der Aufnahmebücher ergab sich: dafs der Name Entropium nur vom Jahre 1805 bis 1809 vorkommt, von 1815 an bis 1836 aber verschwindet und nur Trichiasis zu finden ist. Hieraus läfst sich natürlich folgern, dafs unter letzterem Namen alle Entropia begriffen sein müssen.

Vom Jahre 1805 bis 1809 wurden aufgenommen 43 Entropia
und 94 Trichiasis;
da unter diesen 43 Entropien 34 mit Trichiasis verbunden waren, so folgt, dafs eigentlich nur 60 reine Trichiasis vorkamen.

Bestehen nun unter 94 Trichiasis 34 Verbindungen mit Entropium, so müssen unter 351 Trichiasis 126 Entropia vorkommen; die Tabelle ist also dahin zu berichtigen:

Trichiasis 225. (Tr. mit) Entropium 126.

Es würde hiernach nun noch zu erforschen sein, welches unter der gegebenen Zahl die Menge der reinen Entropia wäre, doch wage ich nicht die Berechnung hierüber weiter fortzusetzen — erstens, weil die als Basis zu benützende Zahl der reinen Entropien mir zu gering erscheint und zweitens — ich nicht gern durch eine Berechnung die früheren Diagnosen der Ungenauigkeit zeihen möchte; ich will nur die neueste Beobachtung von Dr. Tröbelius anführen, wornach unter 90 Personen 80 an reinem Entropium litten.

Das Verhältnifs der Entropien zur chronischen Augenentzündung stellt sich $= 1 : 9^{79}/_{126}$; doch scheint mir dies etwas zu gering, wenn ich dasselbe mit meinen späteren Beobachtungen vergleiche; z. B. fanden sich im I. Semester 1841 und in beiden Semestern 1842 28 chronische Conjunctivaentzündungen und 10 Entropien, dagegen nur 6 Mal Trichiasis; im Jahre 1843 unter 51 O. chron. 12 Entropien und 1 Mal reine Trichiasis.

Obgleich diese Krankheit in der ganzen Welt*) häufig ist, so ist die Meinung über ihr Wesen immer noch sehr verschieden. Das aufgehobene Gleichgewicht zwischen der Bindehaut und der äus-

*) Dr. Furnari fand in Algier unter 100 Augenkranken 25 mal Entropium und Trichiasis. (Gaz. méd. de Paris, 16. Decbr. 1843, No. 50) und Wilde glaubt, dafs diese Leiden aufser Egypten in Irland am häufigsten vorkommen. (Dublin Journ. of med. sc. 1844. March. S. 98.)

seren Haut der Augenlider anzuklagen, war die frühere am meisten verbreitete Ansicht, welche freilich in der neueren Zeit durch die schlechten Erfolge der auf diese Ansicht basirten Operationsmethoden einen gewaltigen Stofs erlitten; besonders zeigt der Umstand: dafs bei Wassersuchten des Gesichtes ein Entropium doch nicht entsteht: dafs die äufsere Haut bei diesem Leiden nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt und das bei Entropium oft anwesende Oedem der Lider ein zufällig begleitendes Symptom ist. Narben der Conjunctiva führen sicher Entropien herbei, kommen aber sehr selten vor, weil schon eine ansehnliche Ausbreitung derselben dazu gehört.

Die Verkrümmungen und Verkrüppelungen des Tarsalknorpels, welche man nur zu häufig als Folge einer langwierigen Entzündung angibt, kommen als solche bei weitem seltner vor, sondern sind meistens nur selbst die Folge eines aus anderen Ursachen entstehenden Entropium.

Die gewöhnlichste Ursache liegt in dem Orbicularmuskel, entweder durch eine krampfhafte Contraction oder durch Uebergang desselben in Sehnengewebe bedingt. Da der obere Theil dieses Schliefsmuskels viel derber, als der des unteren Augenlides ist, so erklärt sich schon hieraus, warum das Entropium des oberen Lides häufiger, als am unteren gefunden wird. Dieser von mir aus Erfahrung hingestellte Satz widerspricht der Angabe von Chelius*), nach welchem das Entropium häufiger am unteren Lide gefunden werden soll, welche Erscheinung er durch die Wirkung des *M. levator palpebrarum super.* auf den *orbicularis* erklärt. Aber auch zugegeben, dafs ein Antagonismus zwischen beiden Statt findet, so darf nicht unbemerkt bleiben, dafs das *Entropium spasticum* oder *musculare* gewöhnlich nur in dem inneren Rande des *orbicularis* liegt, wobei die äufseren Fasern frei bleiben können, die aber grade nur allein in den Bereich des *levator* fallen, indefs die unteren Fasern nur mittelbar von jenen getroffen werden. Da ferner bei lang bestehendem Entropium das Aufheben des oberen Augenlides nur noch unvollkommen von Statten geht, so folgt vielmehr, dafs die Gewalt des Orbicularis die des Levator sehr überwiegt,

*) Handbuch der A. H. K. Bd. II. S. 139.

dieser also kein sehr starkes Gegengewicht für jenen abgeben kann. Dr. Tröbelius fand unter 90 Personen 7, welche an allen Augenlidern, 76, welche an den oberen, 7, welche an den unteren litten*); ich fand binnen anderthalb Jahren 11 Entropien der oberen — 8 der unteren und 3 der oberen und unteren Lider. Nach diesen vorläufigen kurzen Erörterungen statuiren wir 3 Hauptarten des Entropium:

1) *E. conjunctivale* — aus Verkürzung der Bindehaut nach Wunden und Geschwüren.

2) *E. musculare*

a) *spasticum* als Reflexbewegung bei manchen Entzündungen der Conjunctiva, z. B. rheumatischen, scrophulösen oder bei Anwesenheit fremder Körper.

b) *organicum*, wenn bei lange andauernden Reizungszuständen, z. B. Distichiasis, die Muskelsubstanz hypertrophisch wird oder eine sehnige Beschaffenheit annimmt, wozu noch *E. senile* der Autoren gehört.

3) *E. tarsale* — durch Verkrüppelung des Tarsalknorpels, meistens secundär aus beiden ersteren hervorgegangen.

Von *Entropium conjunctivale* habe ich noch kein ausgezeichnetes Exemplar gesehen, denn es mufs eine sehr starke Verwundung mit Substanzverlust erfolgen, wenn es entstehen soll; weder Touchiren mit Kupfer, noch mit Chlornatrium, noch mit Höllenstein, selbst nicht das Ausschneiden der Granulationen bringt diesen Zustand hervor.

Das *E. musculare spasticum* ist meistens nur ein vorübergehendes Symptom acuter Augenentzündungen, mit deren Verschwinden auch seine Rolle ein Ende nimmt, aufser bei *Blepharospasmus scrophulosus* ohne Ophthalmie und bei chronischen rheumatischen Entzündungen, wo dann die Prognose so lange günstig gestellt werden kann, als noch keine organische Veränderung der Muskelmasse eingetreten ist und dynamische Mittel meistens den Zustand zu beseitigen vermögen. Wegen der Seltenheit reiner acuter Augenentzündungen bei unseren Patienten ist diese Form auch nicht sehr häufig.

---

*) Casper's Wochenschrift. 1844. Nr. 4.

Das *Entropium musculare organicum* ist schon häufiger, besonders bei jungen, sonst gesunden Patienten weiblichen Geschlechts. Es charakterisirt sich durch eine kleine Auftreibung in der Gegend des *Canthus externus*, welche um so mehr hervortritt, als man das Auge schliefsen läfst; zieht man hingegen die Augenlider mit den Fingern auseinander, so fühlt man deutlich unter der Haut des äufseren Augenmuskels einen stark angespannten Strang, der sich an der Augenkommissur nach Oben und Unten in beiden Lidern verzweigt und das sogenannte *ligamentum palpebrale externum* der Ophthalmologen darstellt, da es von den Anatomen als solches nicht anerkannt wird. Hier hat durch einen anhaltenden krampfhaften Zustand des Orbicularis seine Substanz eine organische Veränderung erlitten; vom wirklichen Krampf kann kaum mehr die Rede sein. Mit dieser Art ist häufig Blepharophimosis verbunden. Die Prognose ist nicht absolut schlecht.

Das *E. tarsale* entsteht durch eine Formveränderung des Tarsalknorpels, dessen unterer Rand sich mit der Zeit so sehr nach Innen krümmt, dafs der ganze Knorpel an seiner Höhe verliert und oberhalb der Wimpern eine starke Ausbauchung bildet, welche man schon durch das Gesicht deutlich erkennen, noch deutlicher aber fühlen kann. Da durch die Verminderung der Höhe des Tarsus auch die äufsere Lidhaut an ihrem senkrechten Längendurchmesser verliert, so werden zur Compensirung dieses Fehlers gewöhnlich die Augenbrauen heruntergezogen. Die Prognose ist bei dieser Art des Entropium rücksichtlich der Heilung sehr schlecht; doch richtet diese Verkrüppelung an dem Bulbus gewöhnlich nicht die Zerstörungen an, als das *E. musculare*; denn da der untere Rand des Tarsalknorpels nicht bis zum Rande des oberen Augenlides sich erstreckt, so kann die Einwärtsbiegung desselben auch keine Trichiasis bewirken, sondern der nach einwärts gerichtete Rand bildet an der *Conjunctiva palpebrae* eine Erhabenheit, welche oberhalb des Augenlidrandes liegt, und bewirkt somit einen bei weitem geringeren Reiz, da er von einer mehr stumpfen Fläche ausgeht, als wenn die Cilien denselben verursachen. Dieser vortheilhafte Umstand wird aber leider durch den mifslichen häufig aufgehoben, dafs durch die chronische Reizung der Conjunctiva Distichiasis entsteht.

Das *E. tarsale* kommt gerade bei uns am häufigsten vor, besonders bei älteren Weibern oder bei Mädchen mit schlaffem Körperbau und scrophulösem Habitus; es entsteht am häufigsten aus dem *E. musculare spasticum*, daher besonders bei denjenigen, welche häufig an rheumatischen Exacerbationen der chronischen *Conjunctivitis* leiden. Unter 6 *Entropien* sind wenigstens 4 mit Verbiegung des Tarsalknorpels. (S. *Distichiasis.*)

Hat die Entstehung eines Entropium durch eine chronische Augenentzündung erst begonnen, so ist letztere für ziemlich unheilbar zu halten; denn beide Krankheiten wirken mit einander, um sich gegenseitig auszubilden, besonders wenn Trichiasis mit darunter läuft; dann kommen die Kranken erst nach ärztlicher Hülfe, wenn die Conjunctivalfalte, Pannus, Leucome und Corneaerweichungen eingetreten sind.

Nicht immer ist das Entropium des oberen Lides über die ganze Fläche desselben ausgebreitet, ja es ist sogar am häufigsten, an der innern Seite des Lides die Einwärtskehrung nach und nach verschwinden zu sehen; wir haben es daher häufig mit dem *Entropium palpebr. super. partiale externum* zu thun, meistens *Entr. spasticum musculare.* Bei dem *Entr. partiale internum* ist das obere Thränenröhrchen manchmal so sehr mit einwärts gerichtet, dafs die Aufsaugung der Thränen dadurch gehindert wird, und Thränenträufeln erfolgt; in einem solchen Falle ist die Thränenkarunkel meistens in Schwinden begriffen. In den Fällen von Entropium ohne Trichiasis sind entweder die Haare ausgefallen, oder sie machen durch den Gegendruck des unteren Augenlidrandes einen Bogen nach Vorn und Oben.

Ueber alle diese genaueren Verhältnisse und Verschiedenheiten des Entropium lässt sich bis jetzt leider nur Wenig oder Nichts mit Bestimmtheit angeben, weil nirgends noch dieselben gehöriger Weise beschrieben worden sind. Damit aber vielleicht schon in einigen Jahren über die berührten Gegenstände Licht verbreitet werde, mache ich Ophthalmologen auf folgende Eintheilung aufmerksam.

Entropium.

Ort	Entwickelung	Wesen	Complication	Folgeübel
1) *Palp. super.* 2) „ *inferior.* 3) *super. et inferior.*	1) *totale* 2) *partiale* a) *externum* b) *internum*	1) *conjunctivale* 2) *musculare* a) *spasticum* b) *organicum* 3) *tarsale*	1) *purum* 2) a) *cum trichiasi* b) *cum distichiasi* c) *cum tylosi* d) *cum peribrosi*	

IV.

Unter *Trichiasis* versteht man bekanntlich eine solche falsche Richtung der Augenlidwimpern, wornach dieselben gegen den Bulbus hin stehen, und die Häute desselben, wie irgend ein anderer fremder Körper in eine chronische Reizung versetzen, deren Folgen chronische Conjunctivitis, Pannus, Hornhauttrübungen oder Erweichungen derselben, Staphylome und Geschwüre sein können, und durch welche in mehr oder minder kurzer Zeit das Sehvermögen getrübt oder ganz verlöscht wird.

Diese abnorme Richtung entsteht selten von selbst; von congenitaler *Trichiasis* ist mir noch kein Fall bekannt, sondern sie wird hervorgebracht entweder

a) durch Krankheiten der Substanz, in welcher die Haarzwiebeln liegen — *T. idiopathica* — oder

b) durch veränderte Richtung des Lides — *T. consecutiva.*

Die idiopathische *Trichiasis* ist die Folge von Veränderungen, welche nach vorausgegangener chronischer Entzündung in dem Zellgewebe, in welchem die Zwiebeln der Wimpern eingebettet sind, erfolgen: so nach lange dauernder *Adenitis*, nach Narbenbildungen an der äufsern Seite des Tarsalrandes und nach Auf-

wulstungen desselben = beginnender *Tylosis*. Durch die vermehrte Consistenz und Anschwellung des umgebenden Gewebes werden die Canäle, in welchen die Cilien von den Zwiebeln aus zur Aussenfläche des Augenlides laufen, in ihrer Richtung geändert und dabei näher an einander gerückt, so dafs die Cilien selbst nun in der Form von Fascikeln am Lidrande hervorragen. Da nun aber die Menge des Zellgewebes an der vordern Platte des Lides in grösserer Menge vorhanden ist, als an der hintern, so wird natürlich eine krankhafte Veränderung desselben die Ciliencanäle auch von Vorne nach Hinten drücken, so dass die Richtung der Wimpern nach Innen erfolgen mufs. Geht die Degeneration des Tarsalrandes noch weiter fort, so werden später die Zwiebeln selbst so sehr durch dieselbe comprimit, dafs sie in Atrophie übergehen. Die Wimpern fallen aus und es entsteht Kahlheit der Tarsalränder. Man kann in solchem Falle folglich mit Recht sagen: die Krankheit ist in sich selbst untergegangen, und der Einflufs derselben auf den Bulbus wird theilweise getilgt, theilweise nur desshalb, weil die zurückbleibende Tylosis immer noch einen Reiz auf den Bulbus ausübt. Für die Operation ist die genaue Kenntnifs dieser verschiedenen Arten *Trichiasis* sehr wichtig, weil besonders die in Rede stehende den Uebergang zu *Distichiasis* bildet — ja bei uns nicht selten mit derselben combinirt ist.

Die *Trichiasis consecutiva* geht nicht von einer Krankheit des Augenlidrandes selbst aus, sondern ist nur die Folge der gewaltsamen Umkrümmung derselben durch *Entropium musculare* oder *tarsale*. Bei ersterem wird ein gröfserer Reiz auf die Häute des Bulbus bewirkt; eine *Tr. consecutiva* mit *Entr. tarsale* hingegen dauert oft mehrere Jahre ohne bedeutende Störungen, da bei ihm die Zusammenziehung des *m orbicularis* nicht so stark ist.

Das Verhältnifs der *Trichiasis* im Allgemeinen zu der *Ophth. chronica* stellt sich = 1 : $4\frac{2}{2}\frac{1}{5}\frac{3}{0}$.

Tabelle

der *Trichiasis* im Allgemeinen nach Alter u. Geschlecht.

Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	7jährige Periode
1	0	1	I	26	1	13		51	0	0	
2	0	0		27	3	7		52	0	1	
3	0	0		28	5	5	—	53	0	1	27
4	0	0	6	29	3	5	V	54	0	1	
5	1	0		30	9	23		55	2	3	
6	0	3		31	0	3		56	0	0	—
7	1	0	—	32	2	2	89	57	0	0	IX
8	0	0	II	33	2	3		58	1	0	
9	0	0		34	1	3		59	0	0	
10	0	2		35	6	17	—	60	1	7	10
11	1	0	14	36	0	6	VI	61	0	0	
12	0	1		37	0	2		62	0	0	
13	2	5		38	3	6		63	1	0	—
14	1	2	—	39	0	3		64	0	0	X
15	1	5	III	40	10	26		65	0	1	
16	4	5		41	1	3		66	0	0	
17	2	13		42	0	5	—	67	0	0	
18	6	19		43	1	2	VII	68	0	1	3
19	2	13		44	1	2		69	0	0	
20	3	36		45	1	2		70	0	1	—
21	2	7	—	46	0	5	19	71	0	0	XI
22	4	23	IV	47	0	0		72	0	2	2
23	0	12		48	0	4		73	0	0	—
24	1	15		49	1	0	—	78	0	1	XII
25	11	28		50	3	16	VIII	80	0	1	
									100	383	483

V.

Nach der Tabelle würde sich die Häufigkeit der

Distichiasis

zu dem chronischen Conjunctivaleiden wie 1 : $14\frac{51}{83}$ verhalten, doch ist in neuerer Zeit dasselbe auffallend vergrössert und verhält sich $= 1 : 3\frac{8}{14}$.

Die krankhafte Bildung einer zweiten und dritten Reihe von

Cilien an der innern Seite der Lider ist für die hiesigen Bewohner die grösste Geissel und führt oft in der kürzesten Zeit durch akute traumatische Exacerbation der Bindehaut und Hornhaut tief eindringende oder durchfressende Geschwüre herbei, wodurch die *Contenta* des Bulbus hervorstürzen. Die erste Reihe dieser überzähligen Cilien ist gewöhnlich vollständig ausgebildet, doch sind auch hier die dem *Canthus externus* näher stehenden enger an einander gedrängt, dunkler und länger als die innern. Die zweite Reihe ist nie ganz vollständig und eine dritte habe ich nur in einzelnen Andeutungen durch lichte, weichere Häärchen beobachtet. Mit *Distichiasis* Behaftete, zeigen gewöhnlich *Blepharospasmus*, der manchmal in *Entropium tarsale* übergeht und *Trichiasis* mit sich bringt; die Thränensecretion ist vermehrt. Ist aber weder *Entropium* noch *Trichiasis* zugegen, so erfordert die Wahrnehmung der *Distichiasis* eine genaue Erforschung, am besten durch Umschlagung des Augenlides, denn der Sitz der überzähligen Wimpern ist nicht immer nahe hinter den normalen, sondern manchmal ist die sonst gewöhnliche mit Pseudocilien besetzte Linie frei und erst die zweite entwickelt; ja die Haare stehen in manchen Fällen hinter dem Winkel des Lidrandes und sprossen aus der *Conjunctiva* des Lides in die Höhe. Zuweilen aber auch bilden dieselben mit dem Lidrande einen so spitzen Winkel, dafs sie an denselben anzuliegen scheinen und ihre Spitzen in einen rechten Winkel gegen den Bulbus stehen. Je weiter die Pseudocilien von den normalen entfernt stehen, desto lichter ist die Farbe, auch erreichen die in erster Linie stehenden manchmal nur die Länge der wahren Wimpern; die hinteren sind immer kürzer.

Die Zeit der Entwickelung der *Distichiasis* durch chronische Augenentzündung ist sehr verschieden; häufig trifft man sie schon in dem zwanzigsten Lebensjahre und verhältnissmässig häufiger bei dem männlichen als weiblichen Geschlechte. Am unteren Augenlide habe ich sie nie gesehen.

Das Wesen der *Distichiasis* besteht in einer durch chronische Reizung verursachten Entwickelung von Haarbälgen des Augenlidrandes, welche ohne dieselbe als Reserve rudimentär liegen geblie-

ben wären. Es geht ihrer Entstehung immer eine chronische Entzündung voraus, deren Dauer freilich oft sehr verschieden ist. Genaueres hierüber lässt sich durch die Anamnese nur äusserst schwer ergründen, doch scheint nach vergleichender Uebersicht der solche Fälle betreffenden Krankengeschichten wenigstens eine jährige chronische Entzündung vorausgehen zu müssen; — in andern Fällen hatte dieselbe eine siebenjährige Dauer. Ich will übrigens hierbei keineswegs in Abrede stellen, dass auch ohne wahrnehmbare Entzündung eine *Distichiasis* entstehen kann, da abnorme Haarbildungen an fast allen Theilen des Auges beobachtet worden sind; doch kommt sie consecutiv bei uns am häufigsten vor, bedingt den Augenlidkrampf, Entropium und unausbleibliche Aufhebung des Sehvermögens.

Die Prognose ist schon nach dem Wesen der Krankheit schlecht, und wird ihre Traurigkeit weder durch unsere örtliche Verhältnisse, noch durch den jetzigen Stand der ihr gewidmeten Therapie gehoben.

VI. Peribrosis, Canthitis und Tylosis

kommen nur selten bei der endemischen, chronischen Augenentzündung vor, verschlimmern aber durch ihre Anwesenheit die Prognose bedeutend. Alle drei Leiden zeigen sich nie bei der gewöhnlichen Augenentzündung ohne specifischen Charakter, sondern am häufigsten mit chronischer, rheumatischer Exacerbation. Gewöhnlich sind Canthitis und Peribrosis verbunden, erstere immer früher aufgetreten und allmählig Blepharophimosis verursachend. Die Peribrosis tritt meistens dann erst auf, wenn die der Augenliderconjunctiva zunächst liegende Epidermis durch vermehrten Thränenfluſs und Schleim aufgelockert worden ist, eine dem Epithelium ähnliche Natur angenommen hat, und selbst das Secretionsorgan einer pathologischen Feuchtigkeit geworden ist. Dies geschieht am häufigsten, oft fast nur allein an dem unteren Augenlide, seltener an dem oberen; kommt es aber an beiden vor, so erhält die Umgebung des Auges durch den rothen Ring, welcher nach dem inneren Augenwinkel hin nicht geschlossen ist, ein auffallendes Ansehen. Die Peribrosis besteht in einer oberflächlichen Geschwürbildung des mit Schleimhaut bedeckten Augenlidrandes. Die Geschwürfläche hat oft eine dreieckige Form, doch gewöhnlich nur dann, wenn dieselbe

eine gröfsere Ausbreitung erlangt hat; je kleiner, desto runder. Die Farbe des Geschwürgrundes ist immer dunkler, als die der umgebenden Conjunctiva, wenn diese auch in einem gereizten Zustande sich befindet. Analog den übrigen Geschwürbildungen ist das umgebende Zellgewebe des Lidrandes in einem gereizten aufgelockerten Zustande, es erscheint daher dieser Rand um das zwei- bis dreifache verdickt und könnte im ersten Augenblicke zur Diagnose eines Entropium verleiten, besonders da die Cilien nun von dem Rande weit ab- und oft nach Vorne gerichtet stehen. Die Heilung der peribrotischen Geschwüre geschieht durch eine feine Narbe, gewöhnlich von dem inneren Augenwinkel her, und am häufigsten findet man alle Stadien der Krankheit: Reizung, Erosionsgeschwüre und Narben zu gleicher Zeit. Die Krankheit zieht sich Jahre lang fort, indem die Geschwüre nur sehr langsam heilen und der Krankheitsprozefs oft nicht eher aufhört, als bis eine jede Stelle geschwürig geworden ist und in Vernarbung überging. Aber nur selten kommt eine allgemein verbreitete Vernarbung zu Stande, denn da die Schleimhautfläche des aufgetriebenen Augenlidrandes fortan der Luft mehr oder weniger ausgesetzt bleibt, so verwandelt sich ihr Epithelium in Epidermis, welche dem Verschwärungsprozesse widersteht. Dabei gewinnt indessen der Kranke Nichts, denn die einmal bestehende Geschwüre heilen nur desto langsamer, auf je consistenterem Boden sie stehn; und ist die Hypertrophie des Lidrandes gering oder gar nicht zugegen, so entsteht eine desto gröfsere Menge Geschwüre.

Die Tylosis entsteht nach dieser erfahrungsgemäfsen Entwickelung auf zweierlei Art:

1) durch Narbenbildung nach Peribrosis,

2) durch Umwandlung der Epitheliumschicht der Conjunctiva in epidermisähnliches Gewebe.

Beide Veränderungen kommen jedoch selten isolirt vor; die erstere nie ohne letztere, da hingegen diese selbstständig auftreten kann, oder nach dem Verschwinden der Geschwüre für immer zurückbleibt. Bei der zweiten Form entsteht auch nur die Kahlheit des Augenlides, indem das hypertrophische Gewebe die Haarzwiebeln comprimirt und zur Atrophie bringt.

Die tilotischen Ränder der Lider wirken bei jeder Bewegung

letzterer wie ein fremder Körper auf die Conjunctiva des Bulbus, besonders wenn zugleich Lidkrampf besteht und so wird ein consecutives Leiden der chronischen Augenentzündung ein neuerer Reiz zur Unterhaltung derselben.

VII. Zurücksinken des Augapfels.

Wenn die Augenentzündung mehrere Jahre gedauert hat, und es sind mehr oder weniger Folgeübel eingetreten, so scheint es, als wenn der Augapfel sich in die Augenhöhle weiter zurückzieht. Zieht man die Lider nun um weniges auseinander, so stehen dieselben oft mehr als eine Linie von dem Bulbus ab, so dafs zwischen beiden Organen ein Raum übrig bleibt, der durch keine andere Substanz ausgefüllt ist. Dieses scheinbare Zurücktreten des Bulbus in die Augenhöhle kann Anfangs noch mit einem normalen Stande der Augenlider verbunden sein; nach und nach aber sinken dieselben zurück, indem sie sich dem Bulbus mehr nähern und es entsteht daraus ein wahrer Microphthalmos. Die Cornea scheint bei dieser Rückbildung am wenigsten zu leiden, da sie gleich grofs bleibt, höchstens nur zufällig pannös ist, aber das Volumen der Sclerotica entspricht oft dem der Hornhaut nicht mehr, indem es zu klein ist. Dieses Einsinken eines Bulbus tief in die weite Augenhöhle mit scheinbaren Mangel der weifsen Scleroticalfläche gibt solchen Patienten, besonders bei gleichzeitiger dunkler Iris, ein unheimliches Ansehen: als wenn in die Augenhöhle eines Lebenden ein glänzendes Lavastück eingesteckt wäre: ein wahres Eulengesicht.

Ueber die Ursache dieses Einsinkens kann ich wegen Mangels an anatomischer Untersuchung mich nicht mit Bestimmtheit aussprechen. Ich fand diese Erscheinung bei jungen Leuten, deren Augenconjunctiva mit starken Granulationen besetzt war, nachdem dielben durch Aetzmittel zerstört worden waren; aber auch bei älteren Personen, deren Granulationen von selbst geschwunden waren, so dafs das Uebel wahrscheinlich mit der Granulationsbildung im Zusammenhange steht. Es bleiben zwei Erklärungsweisen übrig: entweder betrifft das Einschrumpfen den Bulbus selbst oder die ihm zunächstliegenden Gewebe. Die erste Erklärung ist von der Hand zu weisen, wenn man bedenkt, dafs durch die Granulationen, welche immer zwischen

Augenlid und Augapfel einen mehr oder weniger grofsen Raum einnehmen müssen, bei gleichzeitigem Blepharospasmus ein Druck auf das vordere Segment des Bulbus Statt finden mufs, welcher durch Jahre lange Fortsetzung allerdings eine Atrophie des gedrückten Organs hervorzubringen im Stande ist. Bedenkt man aber, dafs mit der Atrophie eines Organs seine normale Textur immer eine sichtliche Veränderung erleidet, dafs also in unserem Falle die Cornea sicher an ihrer Durchsichtigkeit leiden müfste, was nicht immer, oder nur durch Pannusbildung zufällig vorkommt; bemerkt man ferner, dafs auch die Sclerotica und die inneren Organe des Bulbus meistens keine in die Augen fallenden Veränderungen erleiden, so kann die in Rede stehende Erscheinung nicht auf eine Atrophie des ganzen Bulbus zurückgeführt werden, obgleich sie ander Seits auch nicht gänzlich die Sache erklärt. Und dies besonders wegen einer Erscheinung, die ich öfter an solchen Augen gefunden habe: eine auffallende Plattheit der Cornea, welche man aus einem Mangel der gehörigen Menge wässriger Feuchtigkeit ableiten könnte.

Die Annahme einer verminderten Ernährung der dem Bulbus zunächst liegenden Organe, vorzüglich des Fettes in der Augenhöhle, scheint mir schon genügender. Eine verminderte Fettergänzung kann hier ungezwungen erklärt werden 1) durch den Druck, welchen die krampfhaft sich zusammenziehenden Augenlidmuskeln unmittelbar auf den Bulbus und mittelbar auf das viel nachgiebigere und leichter resorbirbare Fettgewebe ausüben. — 2) Durch die vorzugsweise Zuströmung des Blutes nach den Augenlidern behufs der Bildung von Granulationen, wodurch die Ernährung der nahe liegenden Organe beeinträchtigt wird. 3) Durch die Veränderung der Capillargefäfse nach einer jeden chronischen Entzündung.

Mehrere dieser Ursachen des Einsinkens des Bulbus sind schon von Guerin bei Auseinandersetzung der von ihm sogenannten *Myopia mechanica* angedeutet worden, und es hat dieses Leiden mit dem unsrigen auf den ersten Anblick frappante Aehnlichkeit. Nur zwei Zeichen unterscheiden beide wesentlich von einander: Bei *Myopia mechanica* die gehinderte Bewegung des Augapfels und die stark ausgeprägte conische Form der

Cornea, wovon sich bei dem Zurücksinken des Augapfels nichts entdecken läfst, denn hier erscheint die Cornea oft mehr platt und wenn auch der Bulbus nicht so lebhaft umherrollt, wie in einem ganz normalen Zustande, so geschieht dies nur deshalb, weil bei den sich näher aneinander schliefsenden Lidern eine jede stärkere Bewegung das Sehen vermindern würde. Zieht man aber die Lider aus einander, so kann der Patient mit Leichtigkeit den Bulbus nach allen Seiten hinwerfen.

Die scheinbare Verkleinerung der Sclerotica wird hervorgebracht durch die Bindehaut, deren Lid- und Augapfeltheil durch das Einsinken des Bulbus an der oberen und unteren Falte gespannt wird, so dafs der spitze Winkel zwischen Augenlid- und Bulbusconjunctiva in einen rechten verwandelt ist. An dieser Veränderung nimmt die Palpebralbindehaut wegen ihrer geringen Adhäsion grösseren Antheil, als die der Sclerotica.

VIII.

Alle diese vorhergehenden Folgen der chronischen Blennorrhoe führen übrigens auch noch einige andere Augenleiden mit, welche hier zusammen abgehandelt werden können, da sie mehr als Infirmitäten, denn als Krankheiten aufzutreten pflegen.

Zuvörderst gehört hierher die Weitsichtigkeit, welche schon zwischen dem dreifsigsten und vierzigsten Jahre eintritt und von Seidlitz auf Rechnung des frühern Alters der Esthen geschoben wird. Meiner Meinung zufolge hat aber die Weitsichtigkeit keineswegs immer ihren Grund im ganzen Organismus, sondern ist die natürliche Folge des lokalen Zurücksinkens des Bulbus und der dadurch entstehenden Abplattung der Hornhaut.

Da eine lange andauernde Reizung der äufseren Schichten des Bulbus nicht ohne Einflufs auf die Ernährung der inneren Organe bleiben kann, so finden auch wir häufig bei den Esthen eine Trübung der wässrigen Feuchtigkeit, ein rauchiges Ansehen der Linsenkapsel, eine Atrophirung des Pigmentes der Chorioidea — und äusserst häufig den Greisenring.

Das Thränenträufeln, welches bei den Esthen sehr häufig vorkommt, ist Anfangs nur die Folge der Reizung der Binde-

haut, welche sich auf die Thränendrüse fortsetzt. Ist in späterer Zeit eine Formveränderung der Augenlieder eingetreten, so wird die Ursache desselben eine mechanische. Die Durchgängigkeit der Thränenröhrchen wird nur sehr selten gestört; es müfste denn Peribrosis und Tylosis in der Nähe derselben sich entwickelt haben. In den meisten Fällen wird nur ihre Lage verändert, indem sie durch Hypertrophie des Lidrandes oder durch Entropium bei gleichzeitiger Verkleinerung der Thränenkarunkel so tief nach Innen gerichtet werden, dafs sie nur mit einer geringen Thränenmenge in Berührung kommen und daher auch nur wenig aufzunehmen vermögen.

Glaukomatöse Entartungen kommen äusserst selten vor, und verhalten sich zur chronischen Blennorrhoe wie $1 : 75^{13}/_{16}$.

IX.

Die Zahl der Cataracta zeigt ebenfalls, wie gering der Einfluſs einer äusseren Entzündung auf eine tiefere Degeneration innerer Gebilde sei. Die Staare verhalten sich zu allen Augenkrankheiten wie $1 : 38^{66}/_{123}$, zu der chronischen Augenblennorrhoe wie $1 : 9^{106}/_{123}$. Doch mufs hierbei ausdrücklich bemerkt werden, dafs die meisten mit Staar Behafteteten von chronischer Augenentzündung befreit waren, und dafs bei gleichzeitigem Vorhandensein derselben die Entstehung des Staares keinen Einfluſs weder hinsichtlich einer Besserung noch Verschlimmerung hervorbrachte.

Die Ursachen der Staare waren wegen der Unzulänglichkeit der Anamnese nur schwer und selten deutlich zu erforschen; am häufigsten kam rheumatische, dann arthritische Disposition zu Tage; dann einige Traumen. Oft wird von den Kranken ein Schrecken als Ursache angegeben. In den meisten erschien die Linsenkapsel das primär ergriffene Organ - rheumatische und arthritische Phacosclerose; bei catarrhalischen Subjecten deutlich ausgesprochene Malacie der Linse. Nur einmal sah ich *Cataracta Morgagniana*. Ueber die pathalogische Anatomie des Staares mufs ich mich jeder Bemerkung enthalten, weil ich noch keine Indikationen zur Extraction des Staares fand, daher keine Gelegenheit zur Untersuchung hatte. Die Untersuchungen von Malgaigne haben freilich neues Leben in diesen Gegenstand gebracht, sind aber zu apodiktisch und

auf zu wenig Beobachtungen gegründet, als dafs man ihnen unbedingtes Zutrauen schenken dürfte. Bei schneller Entstehung des Staares war fast immer *Synechia posterior* zugegen.

Durchschnittlich dauerte die Entwickelung drei Jahre, ehe die Kranken Hülfe suchten. Die Annahme eines Häutchens vor dem Augapfel ist auch unter dem hiesigen Volke verbreitet und es unterwirft sich gern einer Operation, um dasselbe wegzuschaffen.

Nach dem Alter und Geschlecht verhalten sich die Staarkranken folgender Massen:

Alter	M.	W.	Gesammt	Alter	M.	W.	Gesammt	Alter	M.	W.	Gesammt	Alter	M.	W.	Gesammt
2		1	1	22				39				56	2	1	3
3		1	1	23	1		1	40	4	7	11	57			
5		1	1	24	1	1	2	41				58		2	2
6	1	1	2	25	1	2	3	42	1		1	59			
7				26	2	1	3	43				60	7	6	13
8				27				44	1		1	61	1	1	2
9				28	1	1	2	45	4	6	10	64		2	2
10		1	1	29		1	1	46	2		2	65		2	2
12	1	1	2	30	1	6	7	47				67	2	2	4
13				31				48	2		2	68	1		1
14				32				49				70	1	3	4
15				33	1	1	2	50	1	3	4	72		1	1
16				34		1	1	51				75	2		2
17	1		1	35		4	4	52				83	1		1
18		1	1	36				53	1		1	95	1		1
19				37				54	1	1	2		52	63	115
20	2		2	38				55	4	1	5				

Auch dieses Resultat: Vorherschen der Staare im weiblichen Geschlecht widerspricht anderen Erfahrungen; so fand man in der Augenklinik zu Grätz unter 385 an Cataract Aufgenommenen 216 Männer und 169 Weiber*).

Aetiologie.

Die Untersuchung der Ursachen, aus welchen endemische und epidemische Krankheiten ihren Ursprung nehmen, ist mit so grosser Schwierigkeit verbunden, dafs es nicht Wunder nehmen darf, wenn

*) Ueber die Frequenz einiger Krankheitsformen von Dr. Weiglein. Oestreich. Med. Wochenschr. 1844. Nr. 12. S. 315.

die Resultate derselben oft bei einer und derselben Krankheit sich widersprechen. Der hauptsächlichste Umstand der Verwirrungen ist aber besonders die Sucht, eine weit verbreitete krankhafte Erscheinung aus einer einzigen Schädlichkeit ableiten zu wollen; was sich am deutlichsten in den Schriften über die sogenannte egyptische Augenentzündung zeigt, deren apodiktische Aetiologien oft in dem grellsten Widerspruche mit einander stehen. Um diese Klippe der Einseitigkeit zu vermeiden, haben Andere eine Menge Schädlichkeiten in Verbindung gesetzt, um eine Seuche hervorzubringen, sind aber dadurch in einen noch grösseren Fehler verfallen, indem sie durch eine übermässige Ausbreitung krankmachender Potenzen keinen Zweifel gelöst, nichts Positives angegeben, die Verwirrung sonach noch weniger entwirrt haben.

Um beide Fehler zu vermeiden, ist auch hier die Mittelstrasse die beste, ohne vorgefasste Meinung alle Momente zu untersuchen, welche sowohl zur chronischen Augenentzündung disponiren als sie hervorzurufen vermögen.

Disposition.

Das esthnische Volk gehört zu dem finnischen Stamme, und seine Sprache hat mit der finnischen überaus grosse Aehnlichkeit; sie verhält sich zu dieser, besonders rücksichtlich der Vokale und Verlängerung der Wörter, wie die deutsche zur holländischen. Ob nun die Esthen oder Finnen den Urstamm ausmachen, ist noch eine Streitfrage: die Wotjäken, Tscheremissen *), Tschuwaschen und Mordwinen, welche sich bis in das Kasansche Gouvernement erstreken, die Wogulen und Sirjaenen gehören demselben tschudischen Stamme an; was nicht nur die Geschichte ausser Zweifel setzt, sondern auch aus Aehnlichkeiten in Wohnung, Kleidung und Gebräuchen, ja sogar in Krankheiten noch deutlicher hervorleuchtet.

Der esthnische Stamm spaltet sich in zwei Unterabtheilungen,

*) Kurze Uebersicht der unter den Kronsbauern des Wjätkaschen Gouvernements herrschenden Augenkrankheiten von Dr. Sengbusch in Medizin. Zeitung Ruselands von Heine, Krebel und Thielmann 1844 Nr. 7 und 8.

von denen der eine gewöhnlich der Reval-esthnische, der zweite der Dorpat-esthnische genannt wird. Beide unterscheiden sich durch Trachten, Dialekt und Körperbau, in welchen drei Punkten dem Reval-esthnischen unbedingt der Vorzug eingeräumt werden mufs; seine Trachten sind reicher, ja sogar phantastisch, seine Aussprache der Wörter reiner und reicher, der Körper grösser und stärker. Ob diese Unterschiede schon vor der Einwanderung der Esthen in die von ihnen jetzt bewohnten Gegenden der Ostseeprovinzen bestanden haben, oder ob dieselben erst später durch politische Verhältnisse, welche sowohl auf Körper als Geist ihren Einflufs ausübten, eingetreten sind, kann aus der Geschichte nicht genau bewiesen werden; doch lässt sich die letztere Annahme nicht ganz abweisen.

Es wird also auch die hier folgende allgemeine Beschreibung der physischen und psychischen Verhältnisse schon darum Ausnahmen zulassen, weil sie nur vorzüglich diejenigen Esthen betrifft, welche die Gegend von Dorpat bewohnen, da ich diese allein kennen zu lernen Gelegenheit gehabt habe.

Der Körper der Esthen überschreitet gewöhnlich die mittlere Grösse nicht, doch ist diese so gleichmässig, dafs auffallend grosse wie kleine Leute nur selten gefunden werden. Ihre Weichtheile sind aufgeschwemmt, ihre Muskulatur erscheint schlaff, das Gesicht gedunsen und wegen Mangels an characterisirenden Zügen nichtssagend. Besonders zeigt sich dies bei dem weiblichen Geschlechte, dessen einzelne jüngere Individuen aber gerade aus dieser Ursache gewöhnlich jünger scheinen, als sie wirklich sind. Ihre Haare sind fast durchgängig hell, in der Kindheit oft flachsweifs, bräunen sich gegen die Periode der Mannbarkeit hin, behalten dann aber immer noch, besonders bei dem weiblichen Geschlechte, weisse Spitzen. Dunkelbraune, oder gar schwarze Haare kommen äusserst selten vor; und dann nur bei Männern in den vierziger Jahren, so dafs schwarzhaarige Weiber ohne Bedenken die Wahrscheinlichkeit einer nicht mehr reinen esthnischen Abkunft zulassen. Die Farbe der Iris ist hellblau, dann und wann in das Grauliche und Grünliche spielend. Der Gang ist bei sehr einwärts gekehrten Füssen träge, schwerfällig und wackelnd, wozu die lange Bekleidung freilich immer etwas beitragen mufs. Die Waden sind bei beiden Geschlechtern schwach entwickelt; eben so, besonders bei dem weiblichen Geschlechte, die

Hände. Sehr dünn ist auch der Hals, besonders im Vergleiche mit dem der Russen.

Der Esthe besitzt ein vollkommenes phlegmatisches Temperament, und ist ein Feind aller schnellen Bewegungen; am liebsten ruht er auf den Bauche liegend, sowohl in seiner Wohnung als auf seinem Wagen oder Schlitten. Diese Fuhrwerke und nur Pferd sind Jedem ein unentbehrliches Hausgeräth, mit welchem er die kleinsten Gegenstände fortschafft, da sowohl das Tragen der Lasten auf dem Kopfe als wie am Rücken nicht Statt findet. Diese Gewohnheit erklärt genugsam die Seltenheit der Kröpfe und Eingeweidebrüche. Die stoische Ruhe der Esthen macht sie zu einem kaltblütigen Soldaten und zu einem dem Operateur angenehmen chirurgischen Patienten. Das Wort „*leuka*“ (Schneiden) fürchtet er zwar ausserordentlich; ist er aber einmal von der Nothwendigkeit eines Schnittes überzeugt, so erträgt er die gröfsten und schmerzhaftesten Operationen mit bewunderungswürdiger Ruhe und Geduld, oft ohne einen Schmerzlaut von sich zu geben. Es ist hier der Gegensatz zu den sanguinischen Russen, der freilich auch jede Operation scheut, sich dennoch oft schnell dazu entschliefst, während der Ausführung aber seinen lauten Klagetönen ungehinderten Lauf läfst.

Das melancholische Temperament ist sehr selten, kommt nur manchmal bei schwarzhaarigen Männern vor, ob die Selbstmorde gerade nicht selten genannt werden können, welche bei den Bauern am häufigsten mit einem Stricke vollführt werden.

Diesem Temperament gemäfs kann ein Esthe lange und schwere Leiden ertragen, bis es ihm einfällt, sich nach Hülfe umzusehen; und dies geschieht gewöhnlich nicht eher als bis irgend eine zum Unterhalt nöthige Funktion nicht mehr ausgeführt werden kann. Daher entsteht die enorme Zahl der chronischen Krankheiten im Verhältnifs zu den akuten. Wunden der Extremitäten kommen oft nicht eher in unsere Behandlung als bis sie durch die consecutiven Degenerationen des ganzen Gliedes die Wegnahme desselben erheischen; Augenübel oft dann erst, wenn das Sehvermögen fast gänzlich geschwunden ist und an vollständige Heilung gar nicht, an Besserung nur wahrscheinlich gedacht werden kann. Trotz dieser Langmuth in Leiden fordern sie aber schnelle Genesung vom Arzte und verlassen denselben daher sogleich wieder, wenn die erste An-

wendung eines Mittels nicht augenblicklichen Erfolg zeigte. Ein anderer Theil ist aber auch schon mit der geringsten Besserung zufrieden, nach deren Eintritt er sich auch nicht mehr an den Arzt wendet. Nach dieser Darlegung der hier bestehenden Umstände wird es Niemand Wunder nehmen, wenn ich von Erfolgen der Behandlung ambulirender Kranken tiefes Stillschweigen beobachte, indem ich im Durchschnitte nur 18 Patienten auf 400 rechnen kann, von denen der Erfolg der Behandlung bekannt wird. Eben so wenig auffallend wird es erscheinen, dafs verhältnifsmäfsig zur Zahl der Kranken so viele Operationen vorkommen.

Nicht aber allein die aus dem phlegmatischen Temperament herrührende Unempfindlichkeit gegen körperliche Schmerzen ist ein Grund der oft so weit gediehenen Krankheiten, sondern es kommt dazu noch eine wahre fatalistische Ansicht vieler Esthen über ihr Leben, so dafs sie alles Unglück mit stoischem Gleichmuthe ertragen und dem drohenden Tode ruhig in's Antlitz schauen, „weil es einmal ihr Schicksal so will." Wer bei solchem Seelenzustande einem Kranken Hülfe spenden will, erndet nicht nur keinen Dank, sondern wird mit Unwillen als aufdringlich angesehen!

Ausser diesen allgemeinen körperlichen und geistigen Dispositionen, welche das esthnische Volk mit vielen anderen gemein hat, und wodurch mehr die Ursachen veralteter Krankheiten als ihre Entstehung selbst einleuchtet, gehen wir zu speciellen anatomischen Untersuchungen des Auges und seiner Nachbarorgane über, welche mehr Licht über die Häufigkeit der Augenkrankheiten verbreiten werden.

Der Kopf der Esthen, — dessen anatomische Beschreibung man meinem leider zu früh verstorbenen Collegen Hueck*) verdankt, welchem ich auch hier folge — ist zwar eckig, aber nicht sehr fest. Die viereckige Form kommt am häufigsten vor, aber auch, wo sie mehr ins Ovale übergeht, bleibt immer etwas Eckiges zurück. Selten findet man die Keilform und einen runden Schädel

*) *De craniis Esthonum, Comment. anthropol. qua viro illustrissimo Joanni Theodoro Busch ... Ordo medicorum Universitatis Dorpatensis gratulatur, interprete. Dr. Al. Hueck, P. P. O. Accedunt tabulae lithographicae tres. Dorpati Liv.* 1833.

hat Hueck nie gesehen. Die Schädeldecke erscheint im ersten Anblicke grofs und von Oben und Hinten gesehen viereckig; denn es stehen nicht nur die Seitenbeinhöcker hervor, sondern auch das Hinterhauptsbein ist in der Gegend der oberen halbzirkelförmigen Linien nach Auswärts und Hinten sehr gewölbt. Der Mittelkopf ist nicht viel dünner als das Hinterhaupt, aber die Stirne ist glatt und niedrig. Ihre Breite gewinnt dieselbe nur durch die Ausschweifung des *processus orbitalis externus*, der unter den Wangenknochen hervorragt und zur Stirne übergeht.

Die Schläfebeingrube ist zwar weit, aber nicht tief; sie wird nach Vorne von dem sehr starken hinteren Rande des Stirnfortsatzes des Wangenbeins begrenzt, nach Aussen von dem eben so starken Jochbogen; nach Hinten von einer nicht minder entwickelten Leiste, durch welche sich der Jochbogen oberhalb des äusseren Ohrloches fortsetzt.

Der Gesichtstheil des Schädels ist im Verhältnisse zur Schädeldecke klein, breit und niedrig, sieht aber eben desshalb kleiner aus als er wirklich ist. Seine Breite wird nicht sowohl von dem stark entwickelten Wangenbein als vielmehr von dem hervorstehenden Wangenfortsatze des Oberkiefers hervorgebracht. Hierdurch unterscheidet er sich zwar von den übrigen europäischen Gesichtern, aber gerade durch diese Eigenthümlichkeit auch genugsam von den Mongolischen. Wegen dieses Baues liegt der äussere Orbitalrand mehr nach Aussen, die Augenhöhlen werden aber weiter, so wie auch die Highmorshöhle. Auch die Zellen des Keil- und Siebbeines sind grösser und die *lamina papyracea*, welche sonst senkrecht zu stehen pflegt, steht bei den Esthen vielmehr in einer Wölbung in die Augenhöhle hinein und verliert sich gänzlich in die Orbitalebene des Oberkiefers. Die Stirnhöhlen sind sehr weit, was schon aus der starken Entwicklung der *glabella* und Hervorstehen der Augenbraunbogen hervorgeht — und reichen oft über die ganze obere Decke der Orbita. Die starke Entwickelung des Wangenfortsatzes des Oberkiefers, so wie die Kürze des Stirn- und Zahnfortsatzes giebt dem ganzen Gesichte von der Stirnnaht an bis zum Zahnrande ein sehr niedriges Ansehen und übt auf die Form der Augenhöhle den grössten Einflufs aus, wodurch gerade das esthnische Gesicht seinen characteristischen Typus erhält. Es erschei-

nen nämlich die Augenhöhlen im Verhältnisse zu ihrer Breite sehr niedrig, einem länglichen Vierecke nicht unähnlich, und es wird diese Form noch deutlicher ausgeprägt durch die geringe Biegung des oberen und durch das starke Hervorstehen des unteren Orbitalrandes. Die Decke der Orbita selbst ist stark geschweift, aber ihr Boden wird durch die Wölbung der *lamina papyracea* eingeengt, welche ohne eine Winkelbildung in die Orbitalfläche des Oberkiefers, nach Aussen schief abhängig übergeht. Von Vorne nach Hinten ist die Augenhöhle tiefer als in anderen Schädeln und erscheint noch weit tiefer wegen des niedrigen Einganges in dieselbe. Nur bei wenigen esthnischen Schädeln gelingt es, eine gerade Sonde von Oben herab in den Thränenkanal zu senken, weil der obere Augenhöhlenbogen zu weit hervorragt. Desshalb würde bei einer Operation der Thränenfistel die Einführung der Instrumente sehr schwierig sein, obgleich der Thränenkanal weit und kurz ist. Sie kommt aber glücklicher Weise nur selten vor.

Bekanntlich hat das eben beschriebene Verhältnifs der Wangenknochen und Augenhöhlen Blumenbach bewogen, den finnischen Volksstamm, zu welchem unsere Esthen, die eigentlichen Finnen, die Tschuwaschen, Lappen, Mordwinen, Wogulen, Sirjänen, Wotjäken u. m. A. gerechnet werden, der mongolischen Raçe beizugesellen, worin ihm Manche, vermuthlich ohne genaue Untersuchung, gefolgt sind. Doch schon Isenflamm *) rechnet sie bestimmt zu der kaukasischen Raçe, hat aber darin gerade nicht viel Nachfolger gefunden. Die Gründe dieser Unschlüssigkeit sind verschieden: 1) Widerspricht sich Isenflamm selbst**), indem er annimmt, dafs man die beinahe runden Augenhöhlränder und die weiten Augenhöhlen als ein Zeichen der kaukasischen, malayischen, auch wohl äthiopischen Raçe, die engen Augenhöhlen mit mehr viereckigen Augenhöhlenrändern dagegen mehr als ein Zeichen der amerikanischen und mongolischen Raçe annehmen kann und beschönigt diese Annahme nur durch die Bemerkung, dafs die Esthen, so wie die Russen auch manchmal runde Augenhöhlenränder besässen.

*) Beschreibung einiger menschlichen Köpfe von verschiedenen Raçen. Mit 2 Abbildungen. Nürnberg 1813.

**) S. 7.

Der finnische Stamm ist so sehr ausgebreitet und in so viele kleinere Völkerschaften getheilt, welche wiederum mit denen sie umgebenden Völkern sich vermischten und dadurch die Stammeinheit und Identität vernichteten, dafs es allerdings schwer wird, alle diese finnischen Fragmente der kaukasischen Raçe zuzuweisen. Aber schon die Esthen unserer Gegend unterscheiden sich in allgemeinen Gesichtszügen auffallend von den im Gouvernement Petersburg (Ingermannland) wohnenden Finnen, deren schon in früher Jugend stark hervortretende Backenknochen sie der mongolischen Raçe mehr nähern. Die viereckigen Augenhöhlenränder können nicht allein das *Criterium* zur Zuzählung einer Raçe geben, sondern es giebt noch ein anderes Moment, welches vielleicht allgemeiner anwendbar erscheint. Stellt man nämlich Schädel von verschiedenen Raçen zusammen, so bemerkt man zuerst einen grossen Unterschied zwischen der Richtung der Breitenlinie der Augenhöhlen. Bei einem vollkommen kaukasischen Schädel zieht diese Linie von Innen nach Aussen und Abwärts, so dafs sie mit der Nase einen spitzen Winkel bildet. Im esthnischen Schädel ist dieser Winkel bei weitem weniger spitz, ja man kann ihn in manchen Exemplaren sogar einen rechten nennen. Dasselbe findet am Schädel des Lappen Statt. Bei der Mongolischen Raçe hingegen wird der Winkel sogar ein stumpfer, weshalb der *Canthus externus* auch einige Linien höher als der *internus* steht. Dies ist am besten am chinesischen Schädel zu erkennen. Diesem Eintheilungsprinzipe gemäfs gehören die Esthen immer noch zur kaukasischen Raçe, eben so die Lappen und Finnen, wogegen man die Tschuwaschen, Tscheremissen mehr der mongolischen Raçe beigesellen mufs.

Es ist daher der finnische Stamm ein Uebergang von der kaukasischen zur mongolischen Raçe, wie die Nubier zu der Negerraçe *); und wollte man ihn desshalb zu einer eigenen Raçe stempeln, so könnte man ihm mit Fug den Namen der hyperboräischen beilegen, wie dies schon *Bory de Saint-Vincent* in einiger Hinsicht gethan hat.

Diese allgemeine Aehnlichkeit im Baue der esthnischen Augen-

*) Heusinger: Grundrifs der physischen und psychischen Anthropologie Eisenach 1829. S. 117.

höhlen bedarf für unseren besonderen Zweck auch wieder speciellere Berücksichtigungen, welche zuerst Seidlitz *) nach seinen Erfahrungen aufgestellt hat. Er unterscheidet zweierlei Formen der Augen:

1) Die Augen derjenigen Esthen, welche ein mehr ovales, derbes und fleischiges Gesicht besitzen, und welches wegen seiner weissen Hautfarbe der Schönheit am nächsten kommt. Hierzu gehören die Kinder, Jünglinge und Jungfrauen, bei welchen sich noch keine sehr markirten Züge entwickelt haben. Zuweilen erhält sich dieses Aussehen bis in das spätere Alter. Der Augenbraunbogen, mit starken Haaren besetzt, steht einiger Massen hervor, ist etwas geschweift und verliert sich in den Jochbeinfortsatz. Der Grund der Augenhöhle ist rund und weit, die Orbita selbst ist aber nicht zu stark ausgeweitet und hinlänglich mit Fett erfüllt. Der Augapfel steht daher gehörig hervor, erhebt somit die Augenlider zu einer sanften Wölbung. Die Augenlidränder sind gut geschlitzt und mit starken Cilien besetzt. Die Augen können so stark geöffnet werden, dafs die Iris in ihrer ganzen Ausdehnung zum Vorscheine kommt. Die Thränenkarunkel ist nach Hinten und Innen zusammengedrückt, daher kleiner, derber und nicht so roth als im deutschen Stamme. Die Augen solcher Leute sondern schon in normalem Zustande ziemlich viel Schleim ab.

2) Die Augen der Esthen beider Geschlechter mit flachem, breitem Gesichte, eingedrückter Nase und gebräunter Haut. Dieser Character tritt freilich meistens erst im vorgerückten Alter ein, nachdem die Fülle des Körpers abgenommen, lässt sich aber auch oft bei jüngeren Subjecten nachweisen. Hier steht der mit Haaren dicht besetzte Augenbraunbogen sehr stark hervor und setzt sich in derselben Weise zum äusseren Orbitalrande fort, so dafs die Nase beinahe in derselben Fläche mit dem äusseren Orbitalrande steht und dem Gesichte ein glattes Ansehen verleiht. Da hier das Fett regelmässig schon in seiner Quantität abgenommen hat, so liegen die Augen tief in der Orbita und die Augenlider fallen wie ein mattes Segel über den Bulbus, der dieselben nur in ihrer Mitte in Gestalt einer kleinen Kugel hervortreibt. Doch scheint diese Form bei jungen Leu-

*) Ang. Diss. S. 9. Isenflamm, Tagebuch des anatomischen Theaters. Dorpat 1805. S. 13.

ten wenigstens meistens krankhaft zu sein, worüber ich mich in den Folgekrankheiten der chronischen Augenentzündung weiter ausgelassen habe (VII).

Wegen der geringen Höhe des Einganges der Augenhöhle haben auch die Augenlider nur eine geringe Höhe, an welcher Bildung auch die Lidknorpel Theil nehmen, ohne jedoch, eben so wenig, als die Augenlider an Breite zu gewinnen, denn auch der äufsere Augenwinkel steht bei den Esthen nicht, wie bei der germanischen Nation, nahe an dem äufseren Orbitalrande, sondern oft 3—4 Linien von demselben nach Innen entfernt. Man könnte diese Bildung eine *Blepharophimosis congenita* nennen, welche bei hinzutretenden krampfhaften Angenleiden sich mehr und mehr verstärkt. Wird daher ein solches Auge geöffnet, so kann man nie die gröfsere Hälfte des Bulbus übersehen, sondern nur den inneren und unteren Theil der Cornea. Bei starker Anstrengung zur Eröffnung des Auges verkriecht sich oft der Cilienrand des oberen Augenlides unter die buschigen Augenbraunen.

Einen grofsen Einflufs hat dieses Verhältnifs zwischen Augenhöhle und Augenlider auf die Tarsalknorpel. Diese endigen sich an ihrem äufseren Rande stumpf, indem sie nie den äusseren Augenwinkel überschreiten. Eben so wenig berühren sich die Enden der Knorpel, sondern werden durch sehnige Fäden zusammengehalten. Der untere Knorpel ist nicht allein dünner, sondern auch weicher und kann manchmal nur als Rudiment eines Knorpels angesehen werden. Die innere Endigung beider Knorpel ist an die Sehne des *M. orbicularis* und an ein ziemlich starkes sehniges Band, wodurch die aponeurotische Ausbreitung des *M. levator* an der inneren Seite begrenzt wird, angeheftet. Die äusseren Enden hingegen sind mittelst eines Ligamentes, welches Seidlitz mit Recht *ligamentum tarseum externum* zu nennen pflegt, mit dem äusseren knochigen Rande verbunden und angezogen. Dieses Ligament wird folgendermassen gebildet: Der *M. levator palpebrae*, welcher die Mitte des Tarsus nicht erreicht, sondern mehr nach Innen zu sich ausdehnt, schickt eine aponeurotische Schichte bis zum Augenlidrande, wo sie mit dem Tarsus durch Zellgewebe zusammenhängt; indem es sich nun ausbreitet und verdünnt, laufen seine inneren Fasern grade nach Unten, die äusseren hingegen gehen in einem Bogen nach den

Schläfen hin und erreichen das äussere Ende des Tarsus; hier verdichten sie sich zu einem Bündel und setzen sich an der Orbita fest. Natürlich ist dieses Band bei weitgeschlitzten Lidern, deren Winkel nahe am äusseren Rande der Augenhöhle liegen, sehr kurz, aber bei den Esthen, wo die äussere Commissur so weit von diesem Rande nach der Nase hin entfernt ist, erreicht es oft die Länge von 3—4 Linien und läfst sich fast immer gleich einer horizontal gespannten Saite, wenn man zwischen äusserem Orbitalrande und äusserem Augenwinkel nach Innen mit dem Finger drückt, deutlich durchfühlen. Im unteren Tarsalrande ist dieses Band weniger stark und besteht aus den aponeurotischen Fasern, welche theils der *M. levator alae nasi et labii superioris*, theils der *levator anguli oris* zum Tarsus schickt. Es erhält übrigens seine Vollständigkeit von den innern Fasern des *M. circularis*, dessen innere Portion mit dem Tarsus eng verbunden ist und wahre Fasern, welche sich fächerförmig mitten auf dem Tarsus zu verbreiten beginnen, zu diesem Bande schickt. Da nun der Tarsalknorpel bei sehr tief liegenden Augen weder seine äussere Convexität noch seine innere Concavität beibehält, so balancirt er so zu sagen in dem schlaffen Augenlide an seinem langen äusseren Bande und kann mit Leichtigkeit um seine Längenaxe gedreht werden. Daher ist auch eine länger dauernde, wenn auch nicht heftige Zusammenziehung des *orbiculuris* im Stande, bald ein Entropium und Verkrüppelung des schmalen Knorpels hervorzubringen, welches immer an der äusseren Seite beginnt.

Das auffallendste Aussehen haben die Augen derjenigen Esthen, meistens weiblichen Geschlechts und scrophulösen Habitus, bei welchen die Nasenknochen sehr breit sind und sich an dem inneren Augenwinkel ein Epicanthus entwickelt hat. Bei einer solchen doppelten, sowohl inneren als äusseren Verdeckung der Winkel erscheint das Auge um noch Vieles kleiner nnd das Gesicht steht einem Kalmückischen fast nicht nach.

Eine *Caruncula crassa*, welche Seidlitz*) bei dieser letzten Augenform angiebt, habe ich noch nicht finden können. Dafs dieses Organ übrigens immer in einem unentwickelten Zustande

*) a. O. S. 14.

verharrt, geht auch schon daraus hervor, dafs unter 4740 Augenkranken nur 3 mit *Encanthis inflammatoria* vorkommen. Ich habe sie in 3 Jahren einmal bei einem Dyskrasischen, mit Ozaena behafteten Mädchen gesehen.

Ueber den Bau der Orbita und ihrer Nachbarorgane bei den Letten sind bis jetzt die Untersuchungen noch nicht sehr vollständig. Die Letten gehören nicht zum finnischen Stamme, aber die Geschichtsforscher sind über den Ursprung dieser Nation noch nicht einig. Ihr Gesicht ist im allgemeinen edler, ihre Nase spitzer, oft grofs. In der Hueck'schen Tabelle ist nur die Messung eines Schädels angegeben, welche aber zu keinem stringenten Resultate berechtigt. Aus der Häufigkeit der Augenentzündungen auch bei diesem Volke geht übrigens hervor, dafs nicht allein die anatomische Disposition eines Theiles die Häufigkeit einer Krankheit erklären läfst, sondern dafs die schädlichen Einflüsse eine noch gröfsere Macht üben.

Tabelle
über die Augenblennorrhoe nach Alter und Geschlecht.

Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode
½	7	15	22	I	16	8	10	18		32	6	16	22	
1	2	12	14		17	6	18	24		33	2	5	7	178
2	3	3	6		18	11	26	37	217	34	7	7	14	
3	1	4	5	61	19	9	23	32		35	12	19	31	—
4	1	2	3		20	12	45	57		36	6	13	19	VI
5	0	3	3		21	14	17	31	—	37	1	5	6	
6	2	4	6		22	14	22	36	IV	38	11	12	23	
7	0	2	2	—	23	5	21	26		39	2	1	3	119
8	0	3	3	II	24	6	48	54		40	17	38	55	
9	2	3	5		25	10	37	47	255	41	4	4	8	
10	3	7	10		26	9	31	40		42	4	1	5	—
11	1	2	3	47	27	4	10	14		43	1	8	9	VII
12	2	5	7		28	11	27	38	—	44	4	4	8	
13	4	6	10		29	2	8	10	V	45	10	12	22	
14	5	4	9	—	30	38	45	83		46	6	2	8	
15	7	11	18	III	31	2	9	11		47	1	2	3	

Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M.	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode	Alter	Geschlecht M	Geschlecht W.	Ges. Zahl	7jährige Periode
48	2	4	6		63	3	0	3	—	78	0	0	0	XII
49	3	3	6	—	64	2	0	2	X	79	0	0	0	
50	13	17	30	VIII	65	1	1	2		80	1	1	2	
51	2	1	3		66	0	0	0		81	0	0	0	2
52	2	1	3		67	1	0	1	6	82	0	0	0	
53	1	2	3	48	68	0	0	0		83	0	0	0	
54	1	4	5		69	0	0	0		84	0	0	0	
55	0	1	1		70	1	0	1		85	0	0	0	XIII
56	1	2	3	—	71	0	0	0	XI	86	0	0	0	
57	0	0	0	IX	72	0	0	0		87	0	0	0	
58	1	0	1		73	0	0	0		88	0	0	0	0
59	0	0	0		74	0	0	0	1	89	0	0	0	
60	4	14	18	23	75	1	0	1		90	0	0	0	XIV
61	0	0	0		76	0	0	0		95	1	0	0	1
62	0	1	1		77	0	0	0			342	678	1020	1020

Hinsichtlich des Alters lassen sich aus der tabellarischen Angabe folgende Schlüsse ziehn:

Die erste Lebensperiode bildet unter den an chronischer Augenblennorrhöe Leidenden den siebzehnten Theil ..... (1:16,73),

die zweite Lebensperiode den zwei und zwanzigsten Theil. Dieses Resultat ist aber falsch und rührt daher, dafs die Kinder in dieser Periode weniger von ihren Angehörigen beachtet werden, als die jüngeren Kinder, und dafs ihnen selbst die Selbstständigkeit noch mangelt, von freien Stücken um Hülfe im Klinikum nachzusuchen. Oft sind freilich auch in diesem Alter die Blennorrhöen geringer, in den meisten Fällen aber zeigen sie die gröfste Vernachlässigung und schon eingetretene Folgekrankheiten, wie dies aus der Tabelle über Pannus hervorgeht, in welcher noch einmal so viel Pannöse in der zweiten als ersten Periode vorkommen. Es wird daher die grofse Differenz zwischen 47 und 217 auch nicht mehr so auffallend, wenn man bedenkt, dafs die Blennorrhoe schon in der zweiten Periode zu Stande kam, welche in der dritten erst dem Arzte kundbar wird.

Die dritte Periode macht mehr als den 5. Theil aus: (1:4,59.)

Die vierte Periode bildet für sich genau den vierten Theil aller Blennorrhöen.

Die fünfte Periode tritt gegen die dritte nur wenig zurück (1:5,73), aber wohl nur aus dem Grunde, weil hier andere organische Leiden auftreten, welche die Blennorrhoe selbst in den Hintergrund drängen.

In den noch späteren Perioden nimmt gewöhnlich die Intensität der Augenleiden so sehr ab, dafs die Kranken ärztliche Hülfe nicht mehr für nothwendig erachten. Das Verhältnifs zur Population bleibt aber immer dasselbe.

Der rüstigste Theil der Einwohner vom 15. bis 42. Jahre wird daher durch chronische Entzündung der Augen zur Ausübung seiner Geschäfte mehr oder weniger untüchtig gemacht.

Dafs das weibliche Geschlecht auch von der chronischen Augenentzündung häufiger, als das männliche ergriffen wird, liefs sich schon aus den früher angeführten Nachweisungen über die Folgekrankheiten der Augenentzündungen im Allgemeinen schliefsen; auch ist das annähernde Verhältnifs beider Geschlechter = 1 : 2 nicht so auffallend nach der anatomischen Beschreibung des Körpers im Allgemeinen und der Augenhöhle im Besonderen, welche sich bei dem weiblichen Geschlechte vorzugsweise ausgeprägt, und wird noch weniger Staunen erregen, wenn im Verlaufe der Aetiologie wird bewiesen werden, dafs das weibliche Geschlecht manchen schädlichen Potenzen anhaltender ausgesetzt ist, daher auch stärker durch dieselben leidet.

Atmosphärische Einflüsse.

Zur Feststellung des Einflusses, welchen Luftdruck, Temperatur, Winde und andere Phänomene der Witterung auf die Entstehung und den Gang der Augenkrankheiten hier zu Lande ausüben, lege ich folgende Tabelle aus den Beobachtungen auf hiesiger Sternwarte zu Grunde, welche ich der Güte meines hochgeschätzten Collegen, Prof. Maedlers verdanke. Sie datiren freilich erst seit drei Jahren, doch haben sie eine so grofse Aehnlichkeit mit den von Prof. Sohmen und Parrot jun. *) veröffentlichten Witterungsbeobachtungen, dafs sie als mafsgebend und für unsern Zweck vollkommen genügend gehalten werden können.

*) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunst von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. 3te Sammlung. 1825. S. 12—25. 4te Sammlung. S. 28—47. 5te Sammlung. Hamb. 1835. S. 26—43.

Witterungserscheinungen

Beobachtungen auf der Sternwarte Dorpat.

	Barom.	Therm.	O	SO.	S.	SW.	W.	NW.	N.	NO	Heiterkeit	Regen	Schnee	Hagel	Nebel	Gewitter	Nordlicht	Feuerkugel	Strenge Kälte	Grofse Wärme.
	'''																			
Dec.	338,298	-8,22	10	16	7	9	22	15	2	12	0,41	1	10	—	3	—	2	1	15	—
1841. Jan.	334,564	-6,79	20	29	4	17	12	2	4	5	0,27	1	19	—	1	—			12	
Febr.	338,033	-7,99	6	17	19	15	18	1	5	3	0,32	2	11	—	1	—	2		13	
März	335,391	-1,33	2	19	11	18	24	10	6	3	0,31	3	12	—	1	—	2		3	
April	335,376	-4,67	14	10	18	10	14	10	5	9	0,37	6	11	1	—	—			—	—
Mai	335,337	10,32	16	13	4	7	29	16	6	2	0,62	14	—	1	—	3			—	6
Juni	333,933	13,68	3	5	11	15	25	14	10	7	0,52	15	—	2	—	6			—	9
Juli	332,994	13,63	6	4	12	24	25	13	1	8	0,43	17	—	—	—	—	1		—	3
Aug.	335,427	13,37	3	8	18	32	23	7	1	1	0,60	10	—	—	1	1_2	1		—	4
Sept.	336,393	9,15	13	10	13	5	6	16	19	8	0,53	7	—	—	7	2_1	1		—	
Oct.	332,430	5,63	7	13	20	17	16	6	7	2	0,33	19	1	—	—	—	1	1	—	
Nov.	333,827	0,18	2	11	22	20	22	11	—	7	0,26	7	6	—	3	—	2	—	—	
Dec.	335,366	0,58	2	20	48	21	2	—	—	—	0,04	5	6	—	2	1	—	—	—	
1842. Jan.	340,700	-8,72	11	29	21	13	8	2	3	6	0,42	—	5	—	2	—	1	—	20	
Febr.	336,541	-1,83	3	4	24	17	31	1	—	1	0,14	3	10	—	3	—	—	—	2	
Merz	332,161	-1,15	10	11	10	22	13	10	12	5	0,31	—	21	—	—	—	1	—	2	
April	334,396	0,87	4	—	3	4	16	12	31	20	0,44	4	11	1	1	—	1	—	—	
Mai	336,766	10,47	8	17	7	13	19	8	6	15	0,62	12	—	1	—	3	—	—	—	
Juni	333,041	12,14	11	5	5	9	24	24	6	6	0,37	16	—	—	—	1	—	—	—	6
Juli	332,898	13,70	3	4	5	8	27	33	9	4	0,28	25	—	—	—	7	—	—	—	5
Aug.	337,312	14,18	13	6	3	8	19	12	19	13	0,71	7	—	—	2	3	—	—	—	10
Sept.	335,755	3,48	15	12	14	8	19	9	6	7	0,42	15	—	—	2	—	—	—	—	
Oct.	333,070	3,02	8	12	7	24	27	7	6	2	0,22	15	5	—	1	—	—	—	—	
Nov.	333,178	-1,71	13	7	10	27	17	4	2	10	0,11	5	18	—	1	—	—	—	1	—

Die kleine Ziffer in der Rubrike Gewitter bezeichnet blofses Wetterleuchten.

Dec.	333,968	0,57	5	4	3	41	30	1	6	3	0.12	12	12	—	5	—	—	—	1	—
1843 Jan.	331,861	-0,57	3	8	32	13	26	2	4	5	0,05	7	18	—	1	—	—	—	—	—
Febr.	333,030	-0,66	6	14	6	26	11	8	8	5	9,23	4	12	—	3	—	1	—	—	—
März	334,902	-2,42	4	4	4	17	28	12	8	16	0,30	2	17	—	1	—	—	—	4	—
April	334,710	-1,71	18	5	4	10	12	15	9	17	0,55	6	8	—	1	—	1	—	—	—
Mai	334,591	5,51	11	1	4	7	18	9	22	21	0,31	6	7	1	—	1	—	—	—	—
Juni	333,405	13,44	8	14	9	18	2	14	6	19	0,46	13	—	—	—	6	—	—	—	8
Juli	332,885	14,06	3	5	1	13	21	19	15	16	0,46	17	—	1	—	3	—	—	—	9
Aug.	336,470	14,91	13	20	6	13	12	14	2	13	0,64	7	—	—	3	3	—	—	—	14
Sept.	333,804	9.08	1	5	10	11	15	28	13	7	0,60	12	—	—	5	—	—	1	—	—
Okt.	331,642	4,47	3	7	17	44	6	10	4	2	0,26	18	2	—	1	—	—	1	—	—
Nov.	335,584	-0,23	19	12	18	19	3	8	2	9	0,14	8	8	—	2	—	—	—	—	—
1841 Winter	336,965	-7,66	36	62	30	41	52	18	11	20	0,33	4	40	—	5	—	4	1	40	—
Frühling	335,368	4,55	32	42	33	35	67	36	14	14	0,43	23	28	2	1	3_1	2	—	3	6
Sommer	334,120	13,56	12	17	41	71	73	34	12	16	0,52	42	—	2	1	7_3	2	—	—	16
Herbst	334,217	4,99	22	34	55	42	44	33	26	17	0,37	33	7	—	10	2_1	4	1	—	—
1842 Winter	337,542	-3,33	16	53	93	51	44	3	3	7	0,20	8	21	—	7	1	1	—	22	—
Frühling	334,441	-3,37	22	28	20	39	48	30	49	40	0,48	16	32	2	1	3	2	—	2	—
Sommer	334,417	13,34	27	15	13	25	70	69	34	23	0,45	48	—	—	2	11	—	—	—	21
Herbst	334,001	3,26	36	31	31	59	63	20	14	19	0,22	35	23	—	4	—	—	—	1	—
1843 Winter	332,953	-0,28	14	26	41	80	67	11	18	13	0,13	23	42	—	9	—	1	—	1	—
Frühling	334,734	1,60	33	10	12	34	58	36	39	54	0,39	14	32	1	2	1	1	—	4	—
Sommer	334,253	14,14	24	39	16	44	35	47	23	48	0,52	37	—	1	3	12	—	—	—	31
Herbst	334,010	4,41	23	24	45	74	24	46	19	18	0,27	38	10	—	3	—	—	2	—	—

Strenge Kälte ist — 10^0 und mehr.
Grofse Wärme + ist 20^0 und mehr.

Aus dieser ersten Tabelle schliessen wir mit steter Hinsicht auf unsern speciellen Zweck, dafs der Luftdruck wohl im Ganzen wenig Einflufs auf die Augenkrankheiten ausüben kann, da er selbst zu wenig Sprünge darbietet, als dafs durch dieselben die Entstehung der Augenleiden gehörig modificirt werden könnten. Oder sollte das stationäre Verhalten des Barometers in den verschiedenen Jahreszeiten, wenn wir den Winter ausnehmen, vielleicht grade eine Ursache zur Entstehung der chronischen Augenkrankheiten abgeben? Da mir anderweitige Erfahrungen von Ophthalmologen über diesen Gegenstand abgehen, so mufs ich diese Frage unentschieden lassen, hoffe aber, dafs Fachgenossen sich noch weiter mit ihr beschäftigen werden.

Die Veränderung der Temperatur erheischt unsere Aufmerksamkeit in bei weitem höheren Grade, wegen der grofsen Verschiedenheit, welche sie fortwährend darbietet. Die Verschiedenheit des Tkermometers erstreckt sich hier aber nicht allein auf die verschiedenen Monate, wo sie allein schon Augenentzündungen hervorrufen könnte, z. B. zwischen den Monaten April und Mai (4,67 : 10,32; 0,87 : 10,47); es erstreckt sich dieselbe nicht allein auf die Verschiedenheiten der Jahreszeiten unter einander hinsichtlich der Sprünge in der Wärme, sondern den Haupteinflufs haben die schnellen Veränderungen an einem und demselben Tage, wie sie auf der zweiten Tafel näher auseinander gesetzt sind.

Veränderlichkeit der Temperatur in Dorpat.

	1841			1842			1843			Mittel			
	Minimum	Maximum	Diff.			Diff.			Diff.				
	-7,66	-4,48	3,18	2,21	3,65	1,44	-0,73	2,08	2,81	-2,06	0,42	2,48	Erstes
December	-15,25	-10,73	4,52	-0,13	0,89	1,02	-1,66	0,96	2,62	-5,68	-2,96	2,72	Minimum
	10,42	-6,03	4,39	-2,18	-0,54	1,64	0,25	2,33	2,08	-4,12	-1,41	2,71	2,64
	-7,85	-2,94	4,91	-10,71	-7,55	3,16	-5,02	-2,06	2,96	-7,86	-4,18	3,68	
Januar	-9,83	-6,97	2,86	-9,04	-5,08	3,96	-0,96	2,02	2,98	-6,61	-3,34	3,27	3,47
	-8,87	-4,45	4,42	-11,90	-7,83	4,07	-0,33	1,55	1,88	-7,03	-3,58	3,45	
	-17,36	10,10	7,26	-7,23	-3,35	3,88	0,23	2,53	2,30	-8,12	-3,61	4,51	
Februar	-8,66	-2,90	5,76	-0,92	2,22	3,14	-3,68	0,92	4,60	-4,42	0,08	4,50	4,47
	-6,18	-0,55	5,63	-1,95	0,70	2,65	-4,78	0,08	4,86	-4,31	0,08	4,39	
	-6,65	-0,10	6,55	-4,17	0,80	4,97	-3,98	0,66	4,65	-4,93	0,35	5,28	
März	-6,10	1,35	7,45	-3,39	2,73	6,12	-4,80	-0,01	3,79	-4,76	1,36	6,12	5,96
	-1,13	4,08	5,21	-4,91	2,10	7,01	-6,75	0,52	7,27	-4,26	2,23	6,49	
	-0,66	5,33	5,99	-3,72	2,34	6,06	-2,13	3,04	5,17	-2,17	3,57	6,74	
April	-1,40	9,72	8,32	-2,95	4,36	7,31	-2,47	4,60	7,04	-1,34	6,23	7,57	6,92
	-2,53	9,68	7,35	-0,15	5,33	5,48	-1,16	8,38	9,54	-0,34	7,80	7,46	
	2,62	10,53	7,91	3,80	14,16	10,36	1,01	5,64	4,63	2,48	10,11	7,63	8,18
Mai	6,49	14,63	8,14	7,42	14,99	5,57	0,02	7,01	6,99	4,64	12,21	7,57	Erstes
	8,73	18,28	9,55	6,39	15,94	9,55	4,83	13,75	8,92	6,65	15,99	9,34	Maximum
	10,17	18,12	7,95	10,58	19,04	8,46	8,50	19,24	10,74	9,78	18,47	8,69	
Juni	8,76	15,59	6,83	5,82	13,79	7,97	7,82	16,09	8,27	7,47	15,16	7,69	8,26
	10,53	18,90	8,37	7,88	15,68	7,80	9,45	18,53	9,08	9,29	17,70	8,41	
	10,77	18,61	7,84	9,28	17,81	8,53	10,40	19,77	9,37	10,15	18,73	8,58	7,88
Juli	9,32	16,99	7,47	11,70	18,40	6,70	9,93	18,97	9,04	10,32	18,06	7,74	Zweites
	9,69	16,80	7,11	9,90	17,50	7,60	9,14	16,39	7,25	9,58	16,90	7,32	Minimum
	8,89	16,16	7,27	9,84	18,53	8,69	10,58	19,32	3,74	9,80	18,00	8,20	8,97
August	9,67	18,38	8,71	9,53	18,87	9,34	9,42	18,70	9,28	9,54	18,65	9,11	Zweites
	9,18	17,92	8,74	9,00	19,35	10,39	10,74	20,55	9,81	9,64	19,27	9,61	Maximum

	1841			1842			1843			Mittel			
	Minimum	Maximum	Diff.			Diff.			Diff.				
September	8,61	16,53	7,92	6,17	12,52	6,35	7,10	12,88	5,78	7,29	13,98	6,79	
	6,74	13,54	6,80	5,25	12,56	7,31	5,18	14,67	9,49	5,72	13,59	7,87	7,18
	1,15	8,34	7,19	3,78	10,58	6,80	3,84	10,82	6,98	2,92	9,91	6,99	
October	4,21	9,12	4,91	-0,53	5,92	6,45	1,85	8,33	6,48	1,84	7,79	5,95	
	4,50	8,34	3,84	-0,52	5,81	6,33	1,53	5,79	4,26	1,84	6,65	4,81	4,96
	1,55	6,37	4,82	-1,67	5,36	3,69	2,71	6,54	3,83	1,97	6,09	4,12	
November	-0,64	3,51	4,15	-3,51	0,73	4,24	1,56	4,96	3,40	-0,86	3,07	3,93	
	-4,02	0,11	4,13	-1,57	1,87	3,44	-3,66	-1,82	1,84	-3,08	0,05	3,13	3,37
	-0,25	2,36	2,61	-4,16	-1,69	2,47	-2,73	0,32	3,05	-2,38	0,66	3,04	

Grofse Aenderungen

			Nacht.	Mittag.
1840	Dec.	4	— 9,0	+ 1,4
	Dec.	13	— 18,0	— 9,4
	Dec.	18	— 15,3	— 0,1
	Dec.	23	— 14,4	— 0,0
1841	Jan.	$\frac{12}{13}$	— 2,2	— 11,6
	Jan.	31/Feb 1	— 5,9	— 14,3
	Febr.	$\frac{6}{7}$	— 13,3	— 24,0
	März	$\frac{1}{2}$	— 0,6	— 10,1
	März	$\frac{17}{18}$	— 0,1	— 11,2
	März	19	— 7,0	— 4,3
1841	April	27	— 1,2	— 13,3
	Mai	13	— 5,5	— 17,1
		29	— 7,4	— 20,4
	Juli	5	— 10,0	— 23,0
1842	Jan.	31/Feb 1	— 6,0	— 19,0
	März	$\frac{22}{23}$	— 2,2	— 13,0
	Mai	4	— 2,2	— 15,1
1843	März	17	— 11,4	— 0,8
	April	27	— 1,2	— 11,6
	Juni	3	— 3,4	— 19,3
	Aug.	3	— 9,2	— 22,1

S. auch Jahrbücher der liefländischen ökonomischen Societät, wo die graphischen Darstellungen in vierteljähriger Zusammenstellung seit Dec. 1840 zu finden sind.

Es fallen hiernach nur selten grofse Differenzen in den Monat Februar; stärker werden sie schon im März und April, bis im Mai das erste Maximum eintritt. Ein zweites Maximum fällt in den August, in welchem und dem folgenden Monate eine grofse Menge catarrhalischer und rheumatischer Augenentzündungen aufgenommen werden.

Vergleichende Tabelle

der monatlichen thermometrischen Schwankungen mit dem Auftreten einiger Augenentzündungen.

	Dec.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Jahr.
1841	-8,22	-6,79	-7,96	-1,35	4,67	10,32	13,68	13,63	13,37	9,15	5,63	1,18	3,90
1842	0,58	-8,72	-1,85	-1,15	-0,87	10,47	12,14	13,70	14,18	8,48	3,02	-1,71	4,14
1843	0,57	-0,75	0,66	-2,42	1,71	5,51	13,44	14,06	14,91	9,08	4,47	-0,23	5,00
Mittel	-2,36	5,42	3,54	-1,63	2,42	8,77	13,09	18,80	14,15	8,90	4,37	-0,25	
	Winter			Frühling			Sommer			Herbst			
	- 3,77			3,19			13,71			4,34			
													Summa
Ophthal. catarrh.	16	28	42	47	43	36	17	8	31	36	35	29	368
Ophthal. rheum.	26	34	49	24	31	30	8	9	19	36	33	25	324
Ophthal. arthrit.	7	13	25	20	11	6	1	1	3	12	24	9	132
Ophth. scrophulosa	23	32	48	40	35	30	7	2	12	23	27	26	305
Ophthal. chronica	41	82	135	156	123	130	55	32	124	123	92	91	1184
	113	189	299	287	243	232	88	52	189	230	211	180	2313
													Total.

Bemerkungen und Folgerungen.

Die geringere Zahl der Augenkranken in den Monaten Juni und Juli kann hier nicht in Betracht gezogen werden, weil daselbst wegen der akademischen Sommerferien wenige oder gar keine Kranken aufgenommen werden.

Die Hauptmonate für das Auftreten der catarrhalischen Augenentzündung sind: Februar, März, April, dann September und October *). Die Ursachen dieser Erscheinung liegen wohl in der raschen Temperaturveränderung, welche an einem und demselben Tage eintritt, in den ersten drei Monaten hinsichtlich der Kälte, in beiden letzteren hinsichtlich der Wärme; besonders findet ein solcher schneller Sprung in den Abendstunden Statt, nehmlich im September und Oktober. Auch der Monat Mai und August liefert eine nicht geringe Anzahl von Augenentzündungen; doch scheint zu dieser Zeit nicht sowohl die Temperaturveränderung die Schuld zu tragen, als der Umstand, dafs dann eine gröfsere Menge von Menschen während der Feldarbeiten schädlichen Einflüssen ausgesetzt ist, wovon später noch die Rede sein wird. Ein Beweis hierfür ist noch der, dafs in den Monaten November, December und Januar, in welchen der Landmann, besonders das weibliche Geschlecht, sich mehr zu Hause hält, die Häufigkeit der catarrhalischen Augenentzündungen so sehr abnimmt.

Die rheumatische Augenentzündung erscheint vorzüglich im Februar, September, Januar und Oktober, fällt also in einigen Monaten mit der catarrhalischen Entzündung zusammen, wofür dieselben Ursachen wie bei dieser gelten. Im Allgemeinen ist aus diesen Verhältnissen ersichtlich, dafs das Mittel der Temperatur nie einen Maafsstab für die Erklärung der Entstehung solcher Entzündungen abgeben kann, sondern gerade die einzelnen täglichen Schwankungen für am einflufsreichsten zu halten sind. Im Januar und Februar wirkt nämlich die Kälte nicht viel schädlicher ein, als im September und Oktober die Wärme.

---

*) Prof. Styx setzt nach Beobachtungen vom Jahre 1794 bis 1798 in Städten Lieflands die Augenentzündungen in die Monate August, September, November und December; doch ohne nähere statistische Beweise. (Handbuch der popul. Arzneimitt. S. 68.)

Die Exacerbation der chronischen Augenentzündung kommt am häufigsten vor in den Monaten März, Februar, August und September und nimmt im Herbste und Winter bedeutend ab. Es finden also auch hier dieselben Einflüsse Statt, welche wir bei der catarrhalischen und rheumatischen Entzündung angegeben haben, mit dem Unterschiede jedoch, dafs im August schon eine bedeutende Anzahl auftritt: eine Erscheinung, welche man sich auch nur aus dem Campiren der Landleute auf offenem Felde während der Nacht in dieser Jahreszeit der Arbeiten erklären kann, worauf wir noch später zurückkommen. Das plötzliche häufige Auftreten im Monate Februar kann auch nicht wohl mit der Witterungsveränderung in Zusammenhang gebracht werden, da die Temperatur gerade in diesem Monate eine grofse Stabilität darbietet. Hier müssen wir noch ein anderes schädliches Moment zu Hülfe nehmen, welches sich uns in der Art der Feuerung der Wohnungen darbietet.

Die beiden dyskrasischen Augenentzündungen: scrophulöse und arthritische, folgen freilich auch hinsichtlich ihrer Häufigkeit im Allgemeinen den catarrhalischen und rheumatischen, was sich sehr natürlich dadurch erklären läfst, dafs dieselben schädlichen Potenzen auch hier eine catarrhalische oder rheumatische Entzündung mit dem Character der im Patienten inwohnenden Dyskrasie hervorbringen. Doch fällt bei der scrophulösen noch besonders auf, dafs die Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit in den verschiedenen Monaten lange nicht so grofs als bei den catarrhalischen und rheumatischen Augenentzündungen sind, namentlich in den Monaten November, Dezember und Januar fast gleichmässig fortschreiten. Hier hat also ersichtlich die Witterung keinen Einfluſs auf den Gang der Entzündung, ja mich möchte bedünken, als wenn gerade das Abhalten scrophulöser Patienten von der äusseren Temperatur zur Winterzeit die Augenentzündung derselben vermehrte.

Hinsichtlich der Häufigkeit der catarrhalischen, rheumatischen, scrophulösen, gichtischen und chronischen Augenentzündungen folgen die Monate so aufeinander: Februar, März, April, Mai, September, October, Januar, August, November, December — Juni, Juli.

Der Einfluſs der Winde auf die Entstehung der Augenentzündung kann von Niemanden geläugnet werden, da ducrh dieselben nicht nur die Temperatur grosse Veränderungen erleidet, und

diese wieder auf die Secretionen und ihre Anomalien wirken; sondern der Wind selbst je nach seiner Stärke in sandigen Gegenden, wie sie bei uns so häufig vorkommen, feine Staubtheile mit sich führt, welche verwundend auf das Auge einwirken.

Nach einer Zusammenstellung der Winde aus der Tabelle der Witterungserscheinungen während dreier Jahre folgen dieselben hinsichtlich der Häufigkeit im Jahre in dieser Ordnung aufeinander:

W.	SW.	S.	NW.	SO.	O.	NO.	N.
645.	595.	430.	383.	381.	297.	289.	255.

Hinsichtlich der verschiedenen Jahreszeiten stellt sich das Verhältnifs so:

Frühling.

W.	SW.	NO.	N.	NW.	O.	SO.	S.
173.	108.	108.	105.	92.	87.	70.	65.

Sommer.

W.	NW.	SW.	NO.	SO.	S.	N.	O.
178.	150.	140.	87.	71.	70.	69.	63.

Herbst.

SW.	S.	W.	NW.	SO.	O.	N.	NO.
175.	131.	131.	99.	89.	81.	59.	56.

Winter.

SW.	S.	W.	SO.	O.	NO.	NW.	N.
172.	164.	163.	141.	66.	41.	32.	32.

Nach den einzelnen Monaten folgt das Herrschen der Winde so:

Januar.

SO.	S.	W.	SW.	O.	NO.	N.	NW.
66.	57.	46.	43.	34.	16.	11.	6.

Februar.

W.	SW.	S.	SO.	O.	N.	NW.	NO.
63.	58.	49.	35.	15.	13.	10.	9.

März.

W.	SW.	SO.	NW.	N.	S.	NO.	O.
65.	57.	34.	32.	26.	25.	24.	16.

April.

NO.	N.	W.	NW.	O.	S.	SW.	SO.
46.	45.	42.	37.	36.	25.	24.	15.

Mai.

W.	NO.	O.	N.	NW.	SO.	SW.	S.
66.	38.	35.	34.	33.	31.	27.	15.

Juni.

NW.	W.	SW.	NO.	S.	SO.	O.	N.
52.	51.	42.	32.	25.	24.	22.	22.

Juli.

W.	NW.	SW.	NO.	N.	S.	SO.	O.
73.	65.	45.	28.	25.	18.	13.	12.

August.

W.	SW.	SO.	NW.	O.	NO.	S.	N.
54.	53.	34.	33.	29.	27.	27.	22.

September.

NW.	W.	N.	S.	O.	SO.	SW.	NO.
53.	40.	38.	37.	29.	27.	24.	22.

October.

SW.	W.	S.	SO.	NW.	O.	N.	NO.
85.	49.	44.	32.	23.	18.	17.	11.

November.

SW.	S.	W.	O.	SO.	NW.	NO.	N.
66.	50.	42.	34.	30.	23.	21.	4.

December.

SW.	S.	W.	SO.	O.	NW.	NO.	N.
71.	58.	54.	40.	17.	16.	15.	8.

Es ist schwierig, wo nicht unmöglich, aus dieser Uebersicht irgend einen stringenten Schluſs über den Einfluſs der Winde auf die Entstehung der verschiedenen angeführten Formen der Augenentzündungen zu bilden. Wir bemerken hier nur im Allgemeinen, daſs die im ganzen Jahre vorherrschenden Winde: West, Südwest und Süd wegen der gelindern Temperatur, welche sie mit sich führen, auf Störungen der Secretionen und dadurch bedingte Augenentzündung nach den jetzigen Erfahrungen keinen nachtheiligen Einfluſs ausüben. Der Westwind bringt meistens Feuchtigkeit mit und könnte hierdurch ein schädliches Moment zur Entstehung

der meistens schnell in Atonie übergehenden chronischen Augenblennorrhöe abgeben. Der Süd hingegen bringt Trockenheit und erregt Staub; jedoch kann darauf hier zu Lande wenig gegeben werden, da sich aus der Tabelle ergiebt, dafs der Südwind in den Monaten der Wärme und des Staubes fast nie die vierte Stelle in der Häufigkeit der Winde erhält, ausser in den Monaten September und October; und nur im September finden wir einen Monat für das häufigere Vorkommen der chronischen Ophthalmoblennorrhöe. Mehr Einflufs mufs noch dem Nordwest- und Südostwinde zugeschrieben werden, welche beide trockner sind und ziemlich heftig zu wehn pflegen; doch behaupten sie nur die vierte und fünfte Stelle.

Noch ergiebt sich eine für unseren Zweck interessante Beobachtung, dafs nämlich in den kalten Jahreszeiten die wärmeren Winde, in den heifsen hingegen die kälteren vorherrschend sind, ausser im Frühjahr, wo die kalten Winde NO und N. die dritte und vierte Stelle einnehmen. Diese Erscheinung ist nun freilich sehr wohlthätig, indem dadurch der in unserem Nordlande oft so heifse Sommer in etwas abgekühlt, der strenge in etwas gemässigt wird, aber — eine unvermeidliche Eolge derselben Erscheinung ist auch der Widerspruch der Temperatur mit den Winden, die häufigen dadurch entstehenden Schwankungen und der schnell eintretende Wechsel zwischen Wärme und Kälte — Alles Ursachen genug zur Erzeugung catarrhalischer nnd rheumatischer Leiden.

Unter den Jahreszeiten und einzelnen Monaten finden wir als denjenigen, in welchem die Augenentzündungen am häufigsten vorkommen, den Monat Februar, aber die Reihenfolge der in ihm herrschenden Winde: W. SW. S., ersterer feucht und warm, letzterer warm und trocken, geben uns keine Erklärung an die Hand, besonders da in dieser Zeit der Landmann sich nicht einmal den äufseren Einflüssen häufig und in grofser Menge aussetzt. Der nächstfolgende Monat März, in welchem eben die Krankenzahl schon abnimmt, hat an dritter und vierter Stelle SO. und NW., deren heftiges Wehen Secretionsstörungen schon leichter hervorbringt. Im April treten noch zwei kühlere Winde an die ersten Stellen und doch sinkt die Häufigkeit der Augenentzündungen, obgleich nun der Bauer schon beginnt sich zu rühren und den äufseren Einflüssen mehr auszusetzen. Der Mai scheint hinsichtlich der Winde am

ungünstigsten zu sein; denn aufser dem Hauptwinde W. spielen NO. O. N., die bedeutendste Stelle, wenn die Feldarbeiten den gröfsten Theil der Einwohner Tagsüber aufser den Wohnungen beschäftigt halten: wo sich der Mensch erhitzt und Abends durch die schnell eintretende Kühle, welcher in der Nacht noch häufig Fröste folgen, zu catarrhalischen und rheumatischen Entzündungen nur zu leicht gebracht wird. — Der Monat September giebt durch das Vorherrschen von NW. und N. wohl schon eine bessere Erklärung für das Wiedererstehen der catarrhalischen, rheumatischen und chronischen Augentzündungen ab, besonders da auch hier die Nächte wieder empfindlich kühl zu werden beginnen, und die Wiederabnahme in den Monaten October, November und Dezember steht mit den in ihnen vorherrschenden Winden nicht in Widerspruch; desto mehr aber der Januar, dessen mildere Winde eine Zunahme nicht allein rechtfertigen.

Weitere Folgerungen in dem gegenwärtigen Thema zu ziehen, wage ich zur Zeit nicht, eingedenk der Worte Parrot's *): „Nichts Gewagteres für den speculirenden Physiker, als die Meteorologie, nichts Gewagteres für den Arzt als die meteorologische Pathologie!", Der früh verstorbene Physiker schliefst aus seinen Beobachtungen, dafs die entzündliche Beschaffenheit des Krankheitsgenius weniger mit der Temperatur, Feuchtigkeit, Bewegung der Atmosphäre als vielmehr mit ihrem Drucke im Verhältnifs stehen. Für die Entzündungen im Allgemeinen diesen Satz zu bestreiten, vermag ich nicht, eben so wenig aber wegen Mangel hinreichender Angaben, denselben auf die Augenentzündungen anzuerkennen. Ich schliefse vielmehr aus meinen Untersuchungen: dafs die Winde immerdar einen merklichen Einflufs auf manche Formen der Augenentzündungen ausüben, — dafs aber nicht ein Wind allein als Factor derselben angesehen werden darf, sondern dafs ihr rascher Wechsel (bei uns eine häufige Erscheinung) und ihre Ungleichartigkeit mit der vorherrschenden Temperatur der Jahreszeit die Krankheiten im Allgemeinen

*) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. Dritte Sammlung. St. Petersburg 1825. S. 17.

und die Augenentzündungen im Besonderen hervorzurufen vermögen.

Der Schnee, welcher in unseren Gegenden oft vier Monate lang und mehr auf den Feldern liegt, bringt nach meinen Erfahrungen wenig oder keine Augenentzündungen oder Neurosen dieses Organs hervor; wenigstens habe ich noch von Keinem der Augenkranken, welche ich hinsichtlich dieses schädlichen Momentes examinirte, eine bejahende Antwort erhalten. Die Seltenheit dieser Schädlichkeit läfst sich auch leicht aus den wenigen heiteren Tagen erklären, welche in der Winterzeit herrschen, so dafs ein greller Lichtreflex nur selten und dann nur auf eine kurze Zeit Statt findet.

Die in der Frühjahr- und Sommerzeit so langen Tage und so kurzen Nächte, welche letztere nur Dämmerungen genannt werden können, haben auf die Entstehung der Augenentzündungen keinen Einflufs; denn grade in den Monaten Mai, Juni und Juli, wo die Nächte am kürzesten sind*), kommen weniger Augenkranke vor: im Mai freilich eine bedeutendere Anzahl, die wir aber schon aus den Winden und der kühlen Abendtemperatur erklärt haben.

Natur des Bodens.

Bei der Betrachtung desselben als schädliches Moment beschränken wir uns, so wie v. Baer, nur auf diejenigen Gegenden, welche von Esthen bewohnt werden: nehmlich auf Esthland, das

*) In Dorpat sind in diesen Monaten die Tages- und Nachtlängen folgende:

Mai	Tageslänge	☉ Aufgang	☉ Untergang	Nachtlänge
d. 1.	16. St. 35. M.	3 Uhr 39 M.	8 Uhr 14 M.	7 St. 25 M.
d. 11.	17 - 17 -	3 - 18 -	8 - 35 -	6 - 43 -
d. 21.	17 - 48 -	3 : 4 -	8 - 52 -	6 - 12 -
Juni				
d. 1.	18 - 7 -	2 - 56 -	9 - 3 -	5 - 53 -
d. 11.	18 - 13 -	2 - 55 -	9 - 8 -	5 - 47 -
d. 21.	18 - 4 -	3 - 2 -	9 - 6 -	5 - 56 -
Juli				
d. 1.	17 - 36 -	3 - 16 -	8 - 52 -	6 - 24 -
d. 11.	7 - 1 -	3 - 35 -	8 - 36 -	6 - 59 -
d 21.	16 - 19 -	3 - 56 -	8 - 15 -	7 - 41 -

sogenannte esthnische Liefland, bestehend aus dem Dörptschen und Pernau'schen Kreise und auf die Insel Oesel. — Das Gouvernement Esthland liegt unter 39° 48′ bis 45° 51′ Länge und unter 58° 15′ bis 59° 36′ Breite, das esthnische Liefland unter 39° 18′ bis 45′ Länge und 57° 30 bis 59′ Breite.

Der Boden ist gröfstentheils flach und nur selten mit bergähnlichen Erhöhungen, noch seltener mit wirklichen Bergen durchzogen. Es werden daher weder die Winde noch Stürme und Gewitter von denselben aufgehalten, sondern verbreiten sich schnell über das ganze Land, in welchem folglich eine grofse Gleichmäfsigkeit aller dieser Erscheinungen herrschen mufs.

Das Land ist im Allgemeinen feucht zu nennen; denn wenn auch an den Ufern der Ostsee und der gröfseren Binnenseen, z .B. Werzjecw und Peipus eine gröfsere Landfläche sich ausbreitet, wenn auch die nicht seltenen Heidestrecken oft sandig sind, so müssen doch die unendlich vielen kleinen Seen, Teiche und Moräste, mit welchen das Land erfüllt ist, für viel einflufsreicher auf die Feuchtigkeit der Luft angesehen werden. Es zeigt sich dies schon an den dicken Nebeln, welche in der Nacht nach heifsen Sommertagen aufsteigen und eine ganze Gegend anfüllen. Alle diese Wasseransammlungen sind aber verschiedener Art und demnach der Gesundheit mehr oder weniger nachtheilig. Die Moräste sind nur ausgetrocknete Seen, und können nur im Winter bei Eise oder nach heifser Sommerzeit beschritten werden, was in der letzteren Zeit oft zur Gewinnung von Futterkräutern oder auch zum Zwecke des Holzfällens geschieht. Die Ausdünstungen derselben sind nach Regentagen besonders stark und bei der Verwesung der mannichfaltigen vegetabilischen und animalischen Körper oft penetrant, was auf die Augen gewifs einen nachtheiligen Einflufs ausüben mufs. Die Arbeiter in diesen Morästen, welche sich oft Wochen lange darin mit Holzfällen beschäftigen, leiden nicht selten an Geschwüren der unteren Extremitäten, welche ganz den Charakter der Elephantiasis an sich tragen. Die Torf- und Schilfmoore sind schon viel trockner und haben daher einen nicht so nachtheiligen Einflufs. Die sogenannten Luchten bestehen aus Wiesen in der Nähe der Flüsse und zahlreichen Bäche, deren Ufer so seicht sind, dafs jene in jedem Frühjahre längere Zeit überschwemmt werden, dann aber im Sommer desto fetteres

Gras liefern. Aber auch im Herbste werden diese Heuschläge bei schnell steigendem Wasser, ehe noch das Heu gänzlich weggeschafft, von Neuem überschwemmt, wornach die Arbeiter von catarrhalischen und rheumatischen Leiden heimgesucht werden. Auch hier zu Lande hat man bemerkt, dafs eine Erhöhung des Erdbodens Statt gefunden und die Seen nicht mehr in der beträchtlichen Anzahl als früher vorhanden sind. Nicht minder hat man an verschiedenen Orten begonnen, eine rationelle Bewässerung der Wiesen und Abgrabung der Moräste zu bewerkstelligen; die Masse der letzteren ist aber so grofs und bei dem ebenen Terrain der Fall so gering, dafs diese Arbeit mit grofsen Schwierigkeiten und Zeitverlust verknüpft sein mufs, und wohl noch eine längere Zeit verstreichen wird, bis eine gröfsere Verbreitung dieser landwirthschaftlichen Operation einen bedeutenden Einflufs auf den Gesundheitszustand der hiesigen Bewohner ausüben wird.

Der Wasserreichthum und die verschiedenen Behälter desselben, verbunden mit Sand- und Haideflächen, erinnert unwillkührlich an einige Gegenden des Nieder-Rheins, in welchen bekanntlich eine chronische Augenblennorrhoe ebenfalls endemisch vorkommt.

Die Wälder, welche sich in einem grofsen Theile Lieflands und Esthlands befinden, tragen zur Feuchtigkeit viel bei. Doch sind sie in den jüngsten Zeiten so sehr gelichtet worden, ohne dafs man sich um ihre Wiederbesäung kümmert, dafs man schon jetzt zu spüren glaubt, wie die Winde, besonders die kälteren die Temperatur viel mehr verändern, als dies früher der Fall gewesen sein soll. Diese Meinung ist aber nicht durch exacte Beobachtungen constatirt.

Wohnungen.

Ohne einen nur etwas haltbaren Grund zu legen, wodurch das Versinken des Hauses nach einer Seite oder gänzlich gehindert werden könnte, fügt der Bauer einen Balken auf den anderen, bis die Wohnung gewöhnlich die Höhe von 7 — 8 Schuhen bekommt. Das Haus besteht aus einer Wohnstube und einem geräumigen Vorhause. Das Haupt in der Wohnstube ist ein enormer aus Feldsteinen und Lehm gebauter Ofen, einige Fufs von der Erde erhaben, inwendig gewölbt, oben aber platt. Er vertritt nicht allein die Stelle einer

Kochel und eines Backofens, sondern dient zugleich als Küche und oft als Dörre für das Getreide. Schornsteine und Rauchfang fehlen. Fenster sind nur selten, am häufigsten nur Löcher in einer Wand, durch welche das Licht einfällt. Sobald der Ofen geheitzt wird, mufs sowohl die niedrige und meistens mit einer hohen Schwelle versehene Stubenthüre, so wie auch die Löcher geöffnet werden, damit der Rauch entweichen kann; sie werden nicht eher geschlossen, als bis der Rauch und Dunst sich so gut, als es angeht, verzogen hat, und nun der Ofen selbst zugemacht werden kann. So befinden sich nun die Einwohner mit den Füssen auf dem kalten Fufsboden, — welchen kein Brett ziert, sondern welcher nur aus hart getretener Erde besteht und im Winter häufig von den Excrementen des Viehes, z. B. der Hühner und jungen Schweine beschmutzt und befeuchtet ist — und mit dem Kopfe nahe an der Stubendecke in unerträglicher Hitze und Rauch; in der Mitte ihres Körpers sind sie von Zugwind umgeben. Sobald Thüre und Fensterlöcher dicht verschlossen, verändert sich die Scene; der Ofen speit seine Hitze aus, wird aber nichts desto weniger nicht nur in seiner unteren Umgebung, sondern auch auf seiner Decke von Ruhenden und Schlafenden, häufig noch dazu in Schaafpelz Gewickelten belagert, so dafs die ganze Familie sich in einer allgemeinen Transpiration befindet. Rechnet man hierzu noch den Tabaksrauch der Männer und den Dunst der statt der Lichter dienenden Kienholzspähne, so ist das Gemälde ziemlich vollkommen. Wird es einem Bewohner in solcher Behausung unbehaglich, so spaziert er so lange im Hofe, im Schnee und Eise herum, bis er hinlänglich abgekühlt zu sein glaubt und dann in das Schwitzbad zurückkehrt.

Diese Beschreibung bedürfte eigentlich keines Commentares, um die mannigfaltigen Schädlichkeiten, welche aus einer solchen Wohnung für die Augen entstehen, hervorspringen zu lassen, wenn nicht manche Aerzte denselben nur einen geringen Einfluſs auf die Erzeugung der endemischen Augenentzündung zugeständen. Besonders gerne beruft man sich dabei auf die Letten, deren Wohnungen eben so eingerichtet sind, und welche doch nicht so häufig an Augenkrankheiten leiden. Hiergegen ist aber zu antworten, dafs die lettische Nation nicht dieselbe anatomische Disposition der Augen mit den Esthen gemein hat, dafs sie durchschnittlich in einem grös-

seren Wohlstande und Reinlichkeit leben, dafs in Lettland die Schornsteine auch bei dem gemeinen Manne schon mehr Eingang gefunden haben und dafs endlich das Verhältnifs der Augenkranken zur Population nach den angeführten Tabellen über Curland und Riga doch gerade kein sehr günstiges genannt werden kann.

Vermehrt schon der kalte Fufsboden durch die hieraus entstehende Erkältung der Füsse die Congestionen nach dem Kopfe, so werden dieselben noch erhöht durch den Aufenthalt des Kopfes in einem viel wärmeren Medium. Hierzu kommt der aus dem meistens noch frischen Fichten- und Tannenholze sich entwickelnde, mit harzigen und anderen empyreumatischen Theilen geschwängerte beifsende Rauch, welcher zuerst nur häufigern Thränenergufs, später vermehrte entzündliche Schleimhautsecretionen, zuletzt atonische Profluvien oder Tylosis und Xerosis hervorruft. Ich habe seit mehreren Jahren alle Patienten, welche im Frühjahre wegen Augenblennorrhoen das Klinikum besuchten, nach der ihnen bekannten Ursache gefragt, und fast alle antworteten mit: Suiz (Rauch). Dafs der schnelle Temperaturwechsel zwischen Wohnstube und der äufseren Luft ebenfalls zu diesen Augenentzündungen im Winter und Frühjahre viel beiträgt, bedarf keines Beweises, doch bringt das Abkühlen im Freien noch einen andern Nachtheil mit sich, der vielleicht noch mächtiger einwirkt. Da nehmlich im Winter auch bei Tage Thüre und Fensterlöcher geschlossen gehalten werden, so ist eine fortwährende Finsternifs in der Stube, wodurch die Sehkraft erlahmt, die Pupille sich erweitert. Geht nun ein Mensch plötzlich aus dieser Finsternifs in das Freie, trifft sein Auge zufällig den glänzenden Schnee, besonders bei Sonnenschein, so wirkt diese Hellung so plötzlich und grell ein, dafs entweder schnell Amaurose der Nerven oder schleichende Entzündungen der inneren Gebilde des Auges entstehen können.

Man kann freilich die Behauptung nicht unbedingt widersprechen, dafs das Auge auch zuletzt einen Reiz, wie den Rauch, gewöhnt werden könne, so dafs derselbe gar nicht mehr als Reiz wirkt, und dafs nur schon anderweitig durch Entzündung gereizte Augen gegen denselben später reagirten; aber dafs dies ohne irgend eine krankhafte Veränderung der Schleimhaut des Auges geschehe, ist unmöglich. Auch sind die Analogien, welche man zwischen den

esthnischen Rauchstuben und den Erdhütten der Soldaten bildete *), nicht ganz richtig. Die Erdhütten haben auf einer Seite immer eine Oeffnung, welche nie geschlossen wird, daher der Rauch immer aus derselben abgehen kann; die Soldaten, welche in diesen Hütten nur liegen oder sitzen können, sind mit ihrem Kopfe ausser dem Bereiche des Rauches, haben keinen Zug und wechseln so oft ihren Aufenthalt, dafs die Schädlichkeit nicht lange genug auf sie einwirken kann. Ich erinnere hier noch an manche Gewerbe, z. B. in Ziegelbrennereien und Glasfabriken, wo immer Rauch einwirkt, aber nur nicht unter so ungünstigen Verhältnissen, als in den esthnischen Bauernhütten.

Ich kann mir nicht versagen für meine Meinung über die grofse Schädlichkeit der esthnischen Wohnungen hinsichtlich der Feuerung Einiges aus den Erfahrungen des Herrn Dr. Sengbusch über die Wotjäcken anzuführen, wodurch die Aehnlichkeit der Ursachen und Wirkungen bei beiden Nationen noch mehr ausser Zweifel gesetzt wird.

„Die Wohnungen der Wotjäcken sind im Allgemeinen eng und werden sehr unrein gehalten. Ein unerträglicher durchdringender Geruch entsteht theils durch die Feuchtigkeit und Unreinlichkeit der Dielen, theils dadurch, dafs die Wotjäcken im Erdgeschofse ihrer Hütten Hühner, Enten, Gänse, Schweine und anderes Vieh halten, dessen Unrath sie gar nicht auskehren. Dazu kommt, dafs sie im Winter wegen Mangel eines warmen Zufluchtsortes für das Vieh, dieses, so lange es noch jung ist, in ihre Hütten aufnehmen, um es vor der Kälte zu schützen. Die daher entstehenden üblen Ausdünstungen werden noch durch die Ueberfüllung der Wohnungen, so wie durch die unerträgliche Hitze, die man mehrentheils im Winter bei ihnen antrifft, sehr vermehrt. Die Wotjäcken waschen sich überdies sehr selten und wechseln eben so selten ihre Wäsche. Ihre Nahrung ist roh und da sie Alles benutzen, was wohlfeil ist, nicht immer gesund. Alle eben aufgezählten Schädlichkeiten machen die Wotjäcken zur scrophulösen Dyskrasie und zu anderen Krankheiten, desgleichen auch zu Augenkrankheiten geneigt: doch werden diese hauptsächlich durch die fortwährende Einwirkung des Rauches erzeugt und unterhalten. Da ihre

*) Seidlitz a. W. S. 23.

Wohnungen mehrentheils ohne Schornsteine sind und die Stelle derselben auf eine unvollkommene Weise durch hölzerne Röhren im Dache vertreten wird, aus denen, so wie aus dem in einer Seitenwand unter dem Dache befindlichen Ausschnitte nur sehr wenig Rauch herauszieht, so füllen sich die Hütten während der Heizung vollkommen mit Rauch. Ueberdies verlassen die Wotjäcken im Winter, der in jenen Gegenden lange dauert, ihre übermäfsig geheizten und mit Rauch gefüllten Wohnungen selten, woraus sich die Häufigkeit der Augenkrankheiten unter diesem Volke hinreichend erklärt. Dazu kommt noch, dafs Erwachsene sowohl als Kinder, sobald ihre Augen von der Einwirkung des Rauchs thränen, dieselben mit den beschmierten Aermeln ihrer Kleider oder mit schmutzigen Lappen reiben und durch fortgesetztes Reiben sie beständig in Reizung erhalten. Der plötzliche Uebergang der so gereizten thränenden Augen aus den übermäfsig geheizten Wohnungen in die strenge Kälte und umgekehrt, so wie die durch das zurückstrahlende Sonnenlicht blendenden Schneeflächen müssen nothwendig die Reizung sehr verstärken. Nicht weniger verderben die Wotjäcken ihre Augen in den Badestuben, die gleichfalls ohne Schornsteine sind, und in denen ein Gewölbe aufeinander gelegter Steine auf eine sehr unvollkommene Weise die Stelle des Ofens vertritt. Aus den Spalten der auf einander gelegten Steine dringen Flammen und Rauch empor, der die niedrigen und engen Badstuben ganz erfüllt. Obgleich nun in den Sommermonaten die Wotjäcken den eben angeführten Schädlichkeiten weniger ausgesetzt sind, so sind sie doch auch in dieser Zeit der schädlichen Einwirkung des Rauches nicht entzogen, da sie sich häufig in den Schalaschen aufhalten, die die Stelle der Küche vertreten, ohne Schornsteine sind und in welchen unter dem in der Mitte befindlichen Kessel fortwährend Feuer zur Bereitung der Speisen unterhalten wird. In diesen mit Rauch gefüllten Schalaschen halten sich Weiber und Kinder den gröfsten Theil des Tages auf und auch die Männer sitzen bei ihren Zusammenkünften nahe am Feuer in dickem Rauch und übernachten nicht selten hier ..... Dr. Sengbusch legt zur Ermittelung der Häufigkeit der Augenkrankheiten unter den Tscheremissen und Wotjäcken ein namentliches Verzeichnifs des Sarapul'schen Kreisarztes zu Grunde, nach welchem in diesem Kreise die Zahl der

Blinden und Augenkranken nahe an 1000 beträgt, was etwa 25 Augenkranke auf 1000 Bewohner beträgt; folglich kommen auf 248, 304 Wotjäcken und Tscheremissen beiderlei Geschlechts im Wjaetka'schen Gouvernement 6200 Blinde und Augenkranke: ein Verhältnifs, welches von dem bei den Esthen nicht viel abweicht. Hierbei kann man in Wirklichkeit ausrufen: *Tout comme chez nous!* Auch die Esthen transportiren im Sommer ihre Kochgeräthschaften aus der Wohnstube, aber in's Freie, gewöhnlich unter ein Laubdach, unter welchem der Rauch nur wenig schädlich wirken kann. Ein anderes Verfahren hingegen, wozu sie von der Noth gezwungen werden, besteht darin, dafs sie, wenn das Erühjahr spät eintritt und die Futtervorräthe für das Vieh eher geschwunden sind, ihre Strohdächer abdecken und sie dem Viehe zur Nahrung vorwerfen, wodurch die menschlichen Wohnungen selbst allen Einflüssen der Frühjahrswitterung ausgesetzt werden, deren Wirkungen denn auch nicht ausbleiben.

Kleidung.

Der Anzug der Bauern besteht aus einem bei den Esthen braunen, bei den Letten grauen Rocke, welcher bis über die Wade heruntergeht und durch Haken und Hefte geschlossen wird. Er ist für das Klima zweckmäfsig, indem er den ganzen Körper bedeckt. Im Sommer trägt er einen Hut, im Winter oft eine sehr zweckmäfsig eingerichtete Pelzmütze. Der Hals wird nur sehr leicht mit einem schwarzen oder farbigen Halstuche umwunden, im Sommer bleibt er meistens frei davon. Eine bis zur Hüfte reichende Tuchweste zeigt schon einen wohlhabenderen Esthen an und wird nicht immer getragen. Die Beinkleider sind durchgehens von grober Leinwand und reichen über die Knie; selten werden sie durch Hosenträger gehalten, sondern mittelst eines Bindfadens um die Hüfte geschnürt. Das Haar läfst der Esthe lang wachsen und scheitelt es mehr oder weniger unordentlich, so dafs bei Augenblennorrhoen, besonders im kindlichen Alter, oft einzelne Haare in die Augen kommen und durch die Krusten allda festgehalten werden, was immer einen Reiz verursacht. Im Sommer trägt der Bauer oft einen Kittel aus gebleichter Leinwand, was ihm ein besseres Ansehen verleiht, als der traurige Oberrock; im Winter oft einen Schaafspelz unter oder über dem Rocke.

Das weibliche Geschlecht trägt ausser den gewöhnlichen Röcken und einem bequemen Leibchen bei kühlerem Wetter auch einen braunen Rock, der im Schnitte dem der Männer fast gleich, nur kürzer ist. Das Haar flicht es entweder in zwei Zöpfe, welche um den Kopf in der Form eines Kranzes befestigt werden, oder lässt dasselbe auch wohl geordnet herunter hängen. In denjenigen Gegenden, in welchen erstere Tracht herrscht, bedecken die unverheiratheten Mädchen den Kopf nur mit einem weissen Tuche, welches mit zwei Zipfeln unter dem Kinne befestigt wird, derweil der dritte lose hinten herabhängt. Die Weiber hingegen, auch Mädchen, welche schon geboren haben, bedecken den Kopf mit einer weissen Haube, welche besonders um Stirne, Ohren und Hinterhaupt sehr fest anschliefst, so dafs manchmal *Oedem* der Augenlider dadurch entsteht. In den Gegenden, wo das weibliche Geschlecht mit fliegenden Haaren einhergeht, setzt es eine vergoldete Krone auf das Haupt, was ihm, in Verbindung mit einer gefälligen Sommertracht, ein phantastisches Aussehen verleiht *).

Beide Geschlechter sind gewöhnt, sowohl Esthen als Letten, um ihre Lenden einen wollenen Gürtel zu winden: die Männer über den Oberrock, die Weiber unmittelbar über dem Hemde. Letztere sind so sehr an diese Tracht gewöhnt, dafs sie denselben auch Nachts anbehalten und sich unwohler fühlen, wenn man in Krankheiten denselben entfernt. Die Gewohnheit thut hier sehr viel; doch ist nicht zu läugnen, dafs manches Unterleibsleiden hieraus seinen Ursprung nimmt, und auch Brust- und Kopfcongestionen dadurch vermehrt werden.

Unzweckmässiger als der bis jetzt beschriebene Anzug ist die Fufsbekleidung der Esthen und Letten. Sie besteht aus Schuhen, entweder aus Linden- oder Weidenbast geflochten (wisu) oder aus einem Stücke ungegerbten Rindleders, von welchem die Haare abgeschoren sind, bereitet, und deutsch Posseln, esthnisch Zuwwa oder Pasli genannt. Sie sind sehr niedrig, haben keine Sohlen und werden durch Bindfaden, der in Achtertouren am Unterschenkel herauf bis zum Kniee gewunden wird, befestigt. Die Beine

*) Siehe Hupel Topogr. Nachr. 2 Band. Taf. 1. — Kruse Nerrolivonica. Dorpat. 1842.

werden nnr bei Wohlhabenderen und bei festlichen Gelegenheiten mit wollenen Strümpfen bekleidet, sonst gewöhnlich nur mit Leinwandlappen umwickelt, welche der Schuhbindfaden dann fest hält. Diese Fufsbekleidung ist der in manchen Gegenden Italiens, Anatoliens, im Ganzen der griechischen Fustanella nicht unähnlich; da sie aber die Feuchtigkeit abzuhalten nicht im Stande ist, so haben die Leute fast fortwährend kalte und nasse Füfse, wodurch nicht allein die Gelegenheit zu Erkältungen gegeben wird, sondern die Congestionen nach dem obern Theile des Körpers immer vermehrt werden müssen. — Nur wohlhabendere Männer tragen bei besonderen Gelegenheiten hohe lederne Stiefel, die Frauen Schuhe.

Lebensmittel.

Die Speisen sind in überwiegender Menge aus dem Pflanzenreiche und bestehen meistens aus Mehlbrei, Grütze, Erbsen, Sauerkohl und in neuerer Zeit aus Kartoffeln, welche jedoch noch nicht die Verbreitung, wie in anderen westlichen Ländern erlangt haben. Arme und Reiche essen Kafbrod, d. h. sie reinigen den ausgeklopften Roggen nicht von der Spreu, sondern mahlen und backen beides unter einander. In schlechten Gegenden ist das Brod so elend, dafs man es am Feuer anzünden kann; nur an Festen backen sie Weizen oder reinen Roggen, aber nie gebeutelt. Unter den Fleischsorten geniessen die Bauern gewöhnlich nur Schweine- und Schaaf-Fleisch, was besonders im Spätherbste, wo die meisten Feste und Hochzeiten von ihnen gefeiert werden, auf den Tisch kommt. Diese Jahreszeit ist die des Wohllebens; da die Leute aber gewöhnlich nicht in die Zukunft denken, so tritt im Frühjahr desto grösserer Mangel ein. Eine grofse Delicatesse findet der Esthe an recht scharf gesalzenen Fischen, Häringen, Rebsen, Stinten, deren Appetitlichkeit zu steigen scheint, wenn sie zu faulen beginnen, oder vielleicht auch defshalb häufiger dann genossen werden, weil sie geringeren Preises sind. Unsere Kranken sind so sehr an dieses Reizmittel gewöhnt, dafs sie gewöhnlich nach vierzehntägigem Aufenthalte im Klinikum gastrische Symptome: Appetitmangel, Leibschmerzen und Diarrhöen bekommen, welche trotz aller

Roborantia und Absorbentia nicht eher verschwinden, als bis sie einen Häring oder einige Kiloströmlinge erhalten. Selbst bei Wunden und Eiterungsfiebern ist dieses Mittel nicht contraindicirt, ja die früher schlechte Eiterung von Wunden bessert sich oft rasch darnach; bei Augenblennorrhöen hingegen scheint Verschlimmerung einzutreten.

Getränke.

Der Esthe genieſst im Allgemeinen nicht viel Wasser ohne Zumischung von Milch, weil es im Durchschnitte nicht immer von der besten Beschaffenheit ist, jedoch ist er dabei den geistigen Getränken sehr ergeben. Das Bier wird nicht sehr häufig getrunken, weil es meistens schlecht zubereitet und daher leicht sauer wird. Der sogenannte Thaartrank, eine Mischung von Mehl mit Wasser, wozu man noch viele geronnene Milch beimischt, welche man gähren läſst, wodurch ein sauerlich schmeckendes Getränke entsteht, das die Letten Skabe putres nennen, wird häufig benutzt; groſs aber ist auch die Consumtion des Brandweines. Schon den Säuglingen wird er eingegossen, nicht die geringste Festlichkeit kann ohne eine gehörige Menge vor sich gehen, kein Geschäft ohne Brandwein abgemacht werden. Der Esthe trinkt gewöhnlich nicht so viel Brandwein, daſs er betrunken niedersinkt, sondern nur bis zu einem gewissen Grade des Tummels, welcher aber dann oft Tage lang fortdauert. Alte Brandweintrinker leiden häufig an chronischer Augenlidblennorrhoe, doch ohne starke Granulationen.

Im Sommer geniessen die Landleute während ihrer Arbeiten viel Milch.

Die Reinlichkeit

ist eine der schwächsten Seiten der Esthen; ungekämmt und ungewaschen bleiben die Krusten, welche sich über Nacht an den Augenlidrändern angesammelt haben, hängen und bringen neuen Reiz hervor. Sobald der Schleim oder die Thränen ein juckendes Gefühl hervorrufen, wird Beides mit den schmutzigen Kleidern oder oft noch schmutzigeren Lappen abgewischt. Ob die Dampfbäder,

welche dem gemeinen Volke ein Bedürfnifs sind, so viel Vortheil haben, dafs sie die ihnen anhängenden Nachtheile überwiegen, ist eine unter den Aerzten noch nicht völlig geschlichtete Streitfrage. Auf die Reinlichkeit können die Schwitzbäder nur einen geringen Einflufs äussern, denn was hilft es, wenn der Esthe mit seinem noch feuchten Körper aus der Badstube tretend in die alten von Schmutz starrenden und von Ungeziefer lebendigen Kleider kriecht! Wird hierdurch nicht gerade der Schmutz desto leichter aufgelöst, und hängt sich der Haut sogleich wieder an! Wenn wirklich die Reinlichkeit durch die Schwitzbäder befördert wird, warum finden sie keinen Eingang bei denjenigen Völkern, welchen hinsichtlich der Reinlichkeit vor den Esthen und andern Völkerschaften der Vorrang gebührt? — Man hält oft die Schwitzbäder bei unseren klimatischen Verhältnifsen für unentbehrlich, indem durch ihren Gebrauch manchen Krankheiten, welche aus gehemmter Hautsecretion entstehen, dadurch vorgebeugt werden soll. Es ist allerdings durch die Erfahrung ausser Zweifel gesetzt, dafs nicht allein beginnende, sondern auch eingewurzelte rheumatische und catarrhalische Leiden durch die Wiederherstellung der Hautsecretion in profuser Menge binnen kurzer Zeit geheilt werden, und es werden diese Bäder auch denjenigen Ländern, in welchen sie nicht volksthümlich sind, bei den genannten und ähnlichen Uebeln, deren Krise sich schon Natur gemäfs durch die Haut bildet, von Aerzten mit erwünschtem Erfolge verordnet; wefshalb man die sogenannten russischen Badeanstalten in vielen Städten Deutschlands finden kann. Daselbst dienen sie folglich als Heilmittel, bei schon bestehenden Krankheiten, nicht aber als Prophylacticum gegen einen unbekannten Feind. Selbst bei gesunden Menschen wirkt ein Schwitzbad in Verbindung mit kalten Uebergiessungen vortheilhaft durch eine gesteigerte Blutströmung nach der Peripherie des Körpers und durch vermehrte Abscheidung der Haut; wird aber dies Mittel zu häufig angewendet — (hier zu Lande meistens alle acht Tage, auch noch häufiger, besonders bei dem weiblichen Geschlechte —) so entsteht durch diese zu häufig eintretende Reizung der Haut zuletzt eine Erschlaffung derselben: sie wird aufgeschwemmt, leukophlegmatisch, wassersüchtig, erhält oft das Ansehen von bossirtem Wachse; besonders bei dem weiblichen Geschlechte bilden sich vor der Zeit Runzeln

im Gesichte. Bei denjenigen Personen, welche Dampfbäder häufig benutzen, zeigt sich die wassersüchtige Anschwellung zuerst an den Augenlidern in Verbindung mit einem blennorhoischen Zustande der Conjunctiva; die Haut des übrigen Körpers wird bei der geringsten Anstrengung mit einem klebrigen Schweifse bedeckt, welcher einen unangenehmen Geruch verbreitet. Dieser Schweifs ist also ein wahrer *Sudor cutaneo-paralyticus;* der Arzt kann bei solchen Individuen kaum mehr auf einen kritischen duftenden Schweifs rechnen; manche Hautkrankheiten, wie Scharlach, Masern und Blattern herrschen unter den hiesigen Landleuten mit grofser Bösartigkeit, indem die Kranken häufig an den Symptomen der Säfteentmischnng zu Grunde gehen und die Zahl der Wassersuchten ist auffallend grofs. — Das Begiefsen des Körpers mit kaltem Wasser, das Herumwälzen im Schnee oder das Untertauchen in einem nahe gelegenen Flusse oder Teiche im Augenblicke, wo der Körper durch die heifsen Dämpfe in Transpiration gesetzt ist, hat einen stärkenden Einfluſs auf das Hautsystem und schadet desto weniger, als nach dieser spartanischen Procedur die Leute wieder in das Schwitzbad zurückkehren; aber nicht Jedermann verträgt diese schnelle Veränderung der Temperatur gleich gut, und so werden von den Patienten eine Menge rheumatischer und catarrhalischer Leiden als in der Badstube erworben angegeben.

Diese angeführten Einwirkungen passen auf alle Badestuben höheren und niederen Ranges. Von denen der Bauern ist aber noch folgendes besonders anzuführen: sie bestehen aus einem einzigen elenden Gemache, in welchem sich der Ofen ohne Schornstein und höchstens einige Bretter zum Liegen oder Sitzen, ferner eine Quantität Feldsteine zur Erzeugung des Wasserdunstes befinden. Wenn nun dieses Badezimmer geheizt wird, so findet der Holzrauch keinen andern Ausweg, als durch die Thüre, welche indessen sehr niedrig angelegt ist — von Fenstern oder Fensterlöchern ist keine Spur, und daher bei geschlossener Thüre vollkommene Finsternifs. Der gröfste Theil des Holzrauches bleibt in der Badestube zurück, so dafs, wenn man in dasselbe einzutreten wagt, die Augen schon zu thränen beginnen. Gemindert wird freilich die beifsende Einwirkung des Holzrauches durch seine Verbindung mit

dem Wasserdampfe, welcher durch das Aufschütten von Wasser auf die glühend gemachten Feldsteine erzeugt wird; doch bleibt immer noch genug schädliche Einwirkung auf die Augen übrig und nicht selten datiren Patienten ihr Augenübel von der Badstube her.

Arbeiten.

Die ländlichen Arbeiten der Bauern in den Ostseeprovinzen führen dieselben Schädlichkeiten im Allgemeinen mit sich, welche die verschiedenen Temperatur- und Witterungsveränderungen überall anderswo auch mit sich bringen; besonders heftig wirken diese Schädlichkeiten ein bei naskaltem Frühjahre, wo denn Verkältungen und ihre mannichfaltigen Folgen in verschiedenen Organen nicht ausbleiben. Noch ungesunder sind die Arbeiten im Sommer und Herbste da, wo sie in sumpfigen Gegenden vorgenommen werden, und die Arbeiter die längste Zeit des Tages über im Wasser stehn. Wohnen dieselben überdies weit von dem ihnen angewiesenen Arbeitsplatze, so gehen sie Abends nicht nach Hause, sondern campiren die Nacht über auf dem morastigen Boden und in dem aus ihm aufsteigenden Nebel und erfahren so alle üblen Einflüsse, welche hierdurch sowohl als durch das rasche Sinken der Temperatur zur Abendzeit erzeugt werden.

Da die Scheunen zum Aufbewahren des geerndeten Getreides gröfstentheils hier zu Lande unbekannt sind, so wird dasselbe bald nach seinem Schnitte auf freiem Felde zu grofsen Haufen (Kujen) zusammengestellt und bleibt hier so lange den äufseren Witterungseinflüssen ausgesetzt, bis es zum Dreschen kommt; was bei dem rasch eintretenden Winter erst in dieser Jahreszeit geschehen kann. Da aber nun bei einer solchen Aufbewahrung das Getreide die zum Dreschen nöthige Trockenheit nicht erreichen kann, so mufs es erst durch künstliche Wärme dazu vorbereitet werden. Dies geschieht in den sogenannten Riegen, d. h. meistens nur aus Balken zusammengesetzten Gemächern. Dies Gebäude auf Gutshöfen (die der Bauern sind bei weitem kleiner) ist etwa 8 Faden breit und über 20 Faden lang; es besteht aus einer oder zwei warmen Riegen — (der Esthen einziges Wohnzimmer) — und aus einer Vorriege oder Tenne, wo gedroschen wird, und welche zwischen den erstern in der Mitte liegt, bei armen Bauern im Winter auch zum Vieh- und

Pferdestall dient. Zunächst daran stöfst die weit hervorspringende Windkammer mit den Thüren, in welchen das ausgedroschene Korn durch den Zugwind von der Spreu gereinigt wird. Hinter jeder warmen Riege ist ein Behälter für die Spreu oder zum Niederlegen des vom Felde eingeführten Getreides, bis es in der folgenden Nacht zum Dörren aufgesteckt wird. In einer Ecke der warmen Riege steht ein Ofen mit einem oder zwei Gewölben zwei Fufs tief in der Erde; in dem unteren Gewölbe liegen viele kleine Feldsteine lose aneinander, um die Hitze zu unterhalten. Er wird inwendig geheitzt und ist wie alle anderen ohne Schornsteine; so lange das Feuer brennt, erfüllt ein höchst beschwerlicher Rauch die ganze Riege; etwa Mannes hoch von der Erde gehen Querbalken, auf welchen Latten liegen, die das zum Trocknen aufgesteckte Getreide halten. In jeder warmen Riege wird wöchentlich zweimal frisches Getreide aufgesteckt; täglich mufs darin zweimal geheizt und das Getreide zuweilen mit einer Latte durchstossen werden, damit die Hitze hindurch dringe. Das Dreschen fängt gegen Nacht an und dauert bis zum Morgen; es ist nicht sehr angreifend, weil die Körner sehr locker sind. Die Stelle des Lichtes vertritt brennendes Kienholz. Waizen, Gerste und Hafer werden meistens noch in der Vorriege durch Pferde oder Menschen ausgetreten. — Zum Windigen hängt man an die Thüre, durch welche der Wind einstreicht, ein grofses Sieb auf, durch welches man das Ausgedroschene laufen läfst; das schwere Korn fällt gerade herunter, das leichtere etwas weiter; Spreu, Stroh und Staub treibt der Wind weit weg. Die durch Pferde ausgetretenen Körner müssen wegen der dabei unvermeidlichen Verunreinigung zweimal, und durch verschiedene Siebe gewindigt werden. Bei den Letten wird häufiger die Wurfschaufel angewendet.

Die übrigen Winterarbeiten bestehen in Weben, Spinnen, Holzarbeiten zu Schlitten und Wagen, — gröfstentheils aber in Schlafen und am Ofen liegen.

Heilmittel des Volkes bei Augenkrankheiten.

Da der Esthe nicht eher an Hülfe denkt, als bis die Funktion eines edlen Theiles zu schwinden beginnt oder unendliche Schmerzen seine Lethargie anstacheln, so verlangt er bei Augen-

krankheiten, da sie wegen ihrer ungemeinen Verbreitung für ihn gar nichts Auffallendes haben, weder bei seinem Tark (Weisen, meistens alten Weibern, die der Menschheit nur Gutes thun), noch bei seinen Noeid (Hexenmeister, welche be- und entzaubern können, daher aus Furcht angesehen sind) so bald Hülfe; er wäscht die Augen mit frischem klaren Bachwasser oder wohl auch bei einer Mineralquelle (z. B. in Camby), deren adstringirende Wirkung bei chronischer Blennorrhoe allerdings wohlthätig sein kann. Oft wird aber auch Sumpf- und Regenwasser dazu angewendet. Ausserdem aber wenden sie auch schädliche Mittel an: häufig waschen sie die Augen mit Urin oder Brandwein; auch steht in grossem Ansehen Wein, welcher in der Kirche auf dem Altare stand und welchen sie vom Prediger erbitten*). Andere brennen Regenwürmer zu Asche und streuen dieselben mehrmals in's Auge. Auch benutzen sie Cataplasmen, wovon zwei Sorten existiren: kaltes und warmes. Das kalte wird im Sommer bei grofser Hitze, das warme im Winter bei Kälte aufgelegt. Das kalte besteht aus Flufssand oder Schlamm oder auch aus Lehm, welche Substanzen mit einem Leinwandlappen eingewickelt und so auf die Augen gelegt werden; das warme Cataplasma besteht aber aus Pferdemist. Mehrmal werden auch beide Ueberschläge abwechselnd angewendet. Manche catasplasmiren entzündete Augen mit sauren Kohlblättern, Andere mit dem Bodensatze des Theetrankes *(tariperra)*.

Zuweilen wird ein Augenferment bereitet aus einem Absude des Tabaks mit Wasser oder Urin, aus den Blättern von *Tussilago farfara*, *Bardana*. Ausserdem bedienen sich die Esthen auch anderer pharmazeutischer Mittel, welche sie jedoch von Aerzten oder Deutschen gelernt zu haben scheinen; z. B. das Einblasen von gepülvertem Ingwer, Pfeffer oder Zucker. Dieser wird entweder rein eingeblasen oder erst zwischen zwei zinnernen Platten gerieben, bis er eine grauliche Farbe annimmt. Anstatt des Zuckers träufeln sie wohl auch Honig ein, aber meistens in Verbindung mit Essig. Bei starker Taraxis wenden sie wohl auch reinen Essig oder mit etwas Wasser vermischt an.

*) Hupel I. S. 560. II. S. 142.

Auch das Küchensalz ist ein Augenmittel; es wird zu diesem Zwecke über starkem Feuer in einem eisernen Grapen zur Detonation gebracht und heifst dann gekochtes Salz *(Ketetud-Sola)*. Das untere Augenlid wird hinabgezogen und dann ein Korn des Salzes in das Auge gebracht. Bei chronischer Conjunctivis kann es nach den Erfahrungen Tavignot's gute Dienste leisten, bei akuter Entzündung vermehrt es dieselbe. Hays empfiehlt bei chronischer granulöser Ophthalmie Waschungen von Brunnenwasser mit Seesalz. Er will davon in einer Reihe von Eällen sehr günstige Erfolge erzielt haben, besonders bei grofser Empfindlichkeit des Auges, starker Injection der Conjunctiva und häufigem Thränenflusse *). Auch rathen einige Esthen bei chronischen Augenentzündungen Seife von der Gröfse einer Linse in die Augenwinkel zu legen und im Auge zu verreiben; dies mufs aber gemeine russische Seife sein. Luce **) sah dies Mittel einmal anwenden, es war nicht ohne Nutzen und machte nach der Versicherung des Kranken nicht die schmerzhafte Empfindung im Auge, die man hätte befürchten können.

Das schwefelsaure Kupfer, bei dem Landvolke unter dem Namen Silma Kiwwi (Augenstein) bekannt, wird entweder in Pulverform eingeblasen oder in Lösung eingetröpfelt, oder mit einem Stücke desselben wird die Conjunctiva touchirt. Auch wird ein Augenstein bereitet aus Alaun, weifsem Vitriol, Galmey und Bleiweifs; auch wohl aus weifsem Vitriol, Salmiak und Alaun. Diese Mischung wird entweder auch in Solution gegeben oder die kranken Theile damit bestrichen.

Leukoma werden mit Terpentinöl und gepulvertem Zucker tractirt, ohne Berücksichtigung der damit verbundenen Conjunctivaentzündung.

Die Diagnose des grauen Staares ist bei den Esthen sehr unsicher, sie haben keinen eignen Namen dafür und verwechseln ihn häufig mit Hornhautflecken und umgekehrt. Sie gebrauchen

---

*) The american Journal of the medic. Sciences. — Gazette des hôpitaux. 1843. Nr. 123. p. 492.

**) Heilmittel der Esthen auf der Insel Oesel von Dr. Joh. W. L. von Luce. Pernau 1829. S. 105.

dagegen blauen Vitriol, Zucker mit Zinn verrieben, und Schmutz, welcher vom Schleifsteine abfällt.

Granulationen der Augenlidconjunctiva werden mit geschälten Zwiebeln bestrichen, nachdem das Lid umgeschlagen ist.

Wirkliche chirurgische Operationen werden viel seltner verrichtet, weil die Esthen das Schneiden ausserordentlich scheuen. Sie raspeln wohl das Conjunctivablatt der Augenlider ab, wenn sie in demselben Erhöhungen (Granulationen) gewahren, weil sie dieselben für Schmutz halten, der entfernt werden muss. Sie gehen wohl auch in ihrer Dreistigkeit so weit, Erhöhungen am Bulbus, Phlyctänen oder Irisvorfälle mit einem Rasiermesser einzuschneiden, wodurch nicht selten alle Contenta des Bulbus ausfallen. Ihre Hauptoperation bleibt aber immer das Ausziehen der Augenwimpern, was sowohl bei Entropium und Trichiasis als bei anderen Augenentzündungen, wo es gar nicht nothwendig ist, in Anwendung gebracht wird. Die Operateure sind alte Weiber; oft bedienen sie sich hierbei nur eines Messers und des Zeigefingers, dessen Nägel sie zu diesem Zwecke lang wachsen lassen. Hiervon rührt das esthnische Sprichwort her: Temmal om küüdse kui karwakakja, er hat Nägel wie ein Herauszieher.

Wenn Jemanden Staub oder andere Sachen in das Auge fallen, so ist es unter unseren Landsleuten Sitte, dafs sie das Augenlid umschlagen und mit der Zunge das Hineingefallene wegnehmen zu lassen versuchen. Auch fremde Körper werden auf diese Weise entfernt und ausgezogen. Hierauf kann leicht syphilitische Ansteckung erfolgen*).

Die Staubfäden aus den Blüthen von Anemone nemorosa mit mäfsig viel Wasser gekocht, bis sich die Staubfäden vollkommen aufgelöfst haben, und dann von dieser noch flüssigen Salbe täglich einige Male einige Tropfen ins Auge gebracht, haben die Esthen gegen schwarzen Staar versucht. Luce selbst will eine Heilung durch dieses Mittel beobachtet haben**).

Obgleich demselben Beobachter die Nachtblindheit nicht häufig vorgekommen ist, so besitzen die Esthen doch mehre Curverfahren dagegen: so rathet der Esthe ein Stück auf Kohlen gebratenes Juftenleder warm auf die Augen zu legen und gekochte Kalbs- oder Rindsleber ungesalzen zu geniefsen. Auch will man bemerkt haben, dafs wenn ein Nachtblinder Abends, wenn die Sonne eben untergeht, dieselbe ununterbrochen starr ansieht, bis sie völlig verschwunden ist, auf diefs die Nachtblindheit heilen soll***).

---

*) Marahwa Näddala - Leht (Esthnisches Wochenblatt) 1821. S. 230.
**) a. W. S. 47.
***) a. W. S. 110. 111.

Nicht weniger unsinnig ist oft das Kurverfahren der Letten bei Augenkrankheiten. Angeführt sei nur das Waschen mit Urin, Umschläge von Schaafmist, Umschläge von einem Breie aus Eiweifs mit Alaun; Augensalbe aus Honig und Ingwerpulver; Scarificationen der Augenlidconjunctiva mit einer feinen Stecknadel, das Abreiben chemotisch aufgetriebener Portionen der Bindehaut mittelst eines Stückes crystallisirten Kupfervitriols. Brauchbar, mindestens unschädlich, ist folgendes: Ein gesottenes Ey von der Schaale entblösst wird halbirt, das Gelbe entfernt, 5—10 Gran Zinkvitriol oder zwanzig Gran Zucker in die Höhlung des Albumen gethan, die andere Hälfte des Eyweises übergedekt; wenn der Inhalt ausgeschmolzen — das Ganze colirt, endlich die Colatur (2—3 Drachmen) in eine halbe oder ganze Flasche Wasser gemischt. Diess dient als Augenwasser. Der Lette hat es von deutschen Künstlern erlernt*).

Der Esthe ist der festen Ueberzeugung, dass die Augenkrankheit ansteckend wird nur durch das Ansehen eines Augenkranken; defshalb vermeidet er sorgfältig einem solchen in's Antlitz zu schauen, sondern schlägt im Gespräche immer die Augen nieder. Auch durch das Ansehen anderer Gegenstände, z. B. der Nachgeburt, des Badwassers eines Neugebornen u. dgl. entstehen nach seiner Meinung Augenentzündungen, welche nur geheilt werden können durch Geld von der Person, welche die Ansteckung verursachte, oder dadurch, dass man sich mit einem Kleidungsstücke derselben die Augen reibt. (Silma walfuses, zur Erhaltung des Augenlichtes.)

Diess ist die Reihe der schädlichen Einflüsse auf die Augen des hiesigen Volkes. Fassen wir alle noch einmal kurz zusammen, so finden wir: organische Disposition, schädliche Einwirkung durch das Klima, schädlichere durch die Lebensart: das Wohnen in Rauchhütten, die Unreinlichkeit, das Nächtigen auf freiem Felde, das Dreschen in Rauchstuben und die weit verbreitete Quacksalberei — alles Ursachen genug, um auch bei nicht anatomischer Disposition Krankheitszustände der Augen hervorzubringen.

Was den Bau der Augenhöhle anbelangt, so würde hier noch die Frage aufgeworfen werden können: Ist derselbe wirklich eine der tschudischen Nation ausschliesslich angehörende Eigenthümlichkeit, oder könnte der exquisite Bau des oberen Orbitalrandes nicht vielmehr die Folge der von Generation zu Generation vererbten Augenentzündung seyn, hervorgebracht durch das krankhafte Spiel der Augenlidmuskeln, durch deren fortwährendes Einwirken auf die ihnen zur Stütze dienenden Knochen auch diese eine abnorme Entwickelung erlitten haben könnten?

---

*) Volksmedicin der Letten von Dr. von Bolschwing in Dondangen. Haeser's Repertorium. 1843. Juli 1.

Eine direkte Bejahung oder Verneinung dieser Frage ist gleich unmöglich. Zur direkten Bejahung fehlen uns die anatomischen Beweise: wir besitzen keine Köpfe von Esthen, welche vor einer undenklichen Zeit gelebt haben; diejenigen, welche jetzt von Zeit zu Zeit in alten Grabhügeln gefunden werden, und wovon einen Kruse*) hat abbilden lassen, besitzen die jetzt noch allgemeinen Charaktere der esthnischen Schädel so vollständig, dafs zur Zeit des Begräbnifses — eine Zeit, welche noch ohngefähr zu berechnen ist — der Typus schon gänzlich ausgebildet sein mufste, wenn er auch früher ein anderer gewesen sein sollte. — Es ist nun eine bekannte Erfahrung, dafs durch das intensivere Spiel eines Muskels der Knochen, an welchem jener sich befestigt, ebenfalls eine stärkere Entwicklung erlangt und es kann somit der Analogie nach auch nicht in Abrede gestellt werden, dafs durch eine Jahrhunderte hindurch von Geschlecht zu Geschlecht fortgesetzte Vermehrung der Bewegung der Augenlidmuskeln auch eine vermehrte Entwicklung der Orbitalränder Statt gefunden haben mufs.

Da aber die berührte Verschiedenheit dieser Knochentheile grofsen Theiles auch mit Formveränderungen des Oberkiefer- und Jochbeines zusammenhängt, so mufs man doch billiger Weise dieser letzteren Ursache einen gröfseren Einflufs auf die Bildung der Orbita einräumen, als der Aktion der Corrugatoren und des *Sphincter oculi*, welchen jedoch keineswegs eine bedeutende Einwirkung auf diese Bildung abgesprochen werden darf. Es ist daher am rationellsten anzunehmen: dafs sowohl die der mongolischen Raçe sich nähernde Gesichtsbildung als die tausendjährigen Augenkrankheiten der Esthen Hand in Hand ihrem Schädel den Typus aufgedrückt haben, der sie von allen übrigen Nationen unterscheidet. — Es würde immer ein interessantes Geschäft sein, Vergleichungen zwischen solchen Esthenschädeln anzustellen, welche ihr Leben hindurch an endemischen Augenentzündungen gelitten hatten, und solchen, die davon befreit geblieben sind.

Prophylaxis.

Die Sanitätspolizei hat von jeher einen gröfseren Ueberfluſs

*) Necrolivonica oder Alterthümer Liv-, Esth- und Curlands. Dorpat 1842. Tab. 51, 52. Fig. 1.

an frommen Wünschen, als an deren Ausführung gehabt und wird noch so lange an diesem Ueberflusse leiden, als der Egoismus und die Theilnahmlosigkeit ihr als die bedeutendsten Feinde entgegenstehen. Die Vorschläge, welche ich hier zur Abwendung der endemischen Augenpest zu machen hätte, sind schon von vielen anderen Menschenfreunden mündlich und schriftlich gemacht worden, haben aber leider bis jetzt einen unbemerkbaren Erfolg gehabt. Die schädlichen Einflüsse sind so mannigfaltig, sie stehen so innig mit dem psychischen und physischen Zustande des Esthen in Verbindung, dafs ohne eine radikale, wenn auch langsam fortschreitende Veränderung derselben an Beseitigung der auf ihren ganzen Körper und ihre Augen besonders wirkenden Schädlichkeiten gar nicht gedacht werden kann. Reinlichkeit kann da nur eingeführt werden, wo wenigstens ein Funken von Wohlhabenheit zu finden ist; eine bessere Bildung des Verstandes und Ausrottung von Aberglauben und Vorurtheilen ist da nur möglich, wo ein engeres Zusammenleben einer gröfseren Anzahl Menschen in einem Dorfe, wo die Nähe ähnlicher Orte bei einander die Schulbildung und gegenseitigen Austausch der Ideen nicht unmöglich machen. Müssen wir leider die Verwirklichung solcher günstigen Umstände einer fernern Zukunft anheimstellen, so gibt es doch Verbesserungen, zu deren Einführung keine Frist nothwendig erscheint. Die hauptsächlichste derselben ist das Bauen von Schornsteinen in den Wohnungen sowohl als in allen übrigen Gebäuden, welche unsern langen nordischen Winter über zur Versammlung der Arbeiter dienen. Manche wohlwollende Gutsherrn haben bei ihren Bauern schon Schornsteine eingeführt, und besonders in dem lettischen Liefland und Kurland, wo überhaupt eine gröfsere Wohlhabenheit herrscht, sieht man deren schon in mancher Bauernwohnung. An andern Orten hingegen haben die Bauern die Menschenfreundlichkeit ihres Gutsherrn schlecht erkannt und die Schornsteine entweder bald wieder eingerissen oder verstopft, entweder aus starrer Anhänglichkeit an den alten Schlendrian ihrer Altvordern, welche von Glied zu Glied im Rauche lebten ohne zu ersticken, oder aus einem plausibleren Grunde, weil ohne Rauch sich das Ungeziefer so sehr vermehrte, dafs sie in ihren Hütten keine Ruhe mehr fanden. Diefe einzige Thatsache beweist schon hinlänglich, dafs es nicht so leicht ist, ein einziges Moment in einer

gewissen Lebensordnung zu verrücken, wenn nicht andere zugleich damit verändert werden können.

Es hat von jeher nicht an Philanthropen in unseren Ostseeprovinzen gefehlt, welche zur Förderung des leiblichen Wohles ihrer Bewohner durch Veröffentlichung von Schriften — Gesundheitserhaltung und Krankheitspflege betreffend — verdient machten. Alle diese Bücher zerfallen in zwei Hauptrubriken: die in deutscher Sprache geschriebenen sind für die Gutsherrschaften berechnet, um sich auf ihren Gütern, weit entfernt von ärztlicher Hülfe, bei Krankheiten ihrer eigenen Familienglieder oder ihres Gesindes und ihrer Bauern Rath zu erholen.

In diese Categorie gehören die schon mehrfach erwähnten medicinischen Volksschriften von

Winkler, Körber, Illisch, Styx, Wilde.

Von den Schriften für das Landvolk bemerke ich in esthnischer Sprache:

1) *Terwiſse Katekismusse Ramat. Selle ramato on esmalt Saksa kele, Ma rahwa heaks kirjotanud Johan Willem Luddi Ludse. Tallinnas 1816:* Gesundheitskatechismus für des esthnische Landvolk von J. W. L. von Luce. In's Esthnische übersetzt von A. H. Schmidt. Reval 1816. 147 S. 8°.

Zur Belehrung des Volkes erschien ein Büchel'chen von 15 Seiten mit Abbildungen der verschiedenen Stadien der Impfpocken.

2) *Warri-rougedest ja kuida wisi neid pantakse.* Die Schutzpocken.

Zur Zeit der Cholera eine volksthümliche Belehrung über dieselbe:

3) *Mönne sönna Kolera perrast.*
Eine Nachahmung der Zschokkeschen Brandweinpest.

4) *Wina-Katk. Üks tähhele pannemisse wäärt jut, mis wanna ning noore rahwale juhhatusseks ja kassuks wälja on antud. Tarto Linnas 1840 aastal.*

In lettischer Sprache.

1) *Padohmi pruksch Widsemmes audim, kä no niknahm sekrgahm un gruhlahm wahübahm biehs issargatees un*

kas pascheem ja-darra ahtrâs saslimmoschanâs un mases eewainochanas, Ko, Widsemmê dschwojoht, derrigus atraddis un ar Tehrpatus augstas ahrstu-skohlas wehleschanu sinuamus darryis Dr. E. W. Brehm, Lehdurgas un Turraides draudses dakters: d. i Rathschläge für die Bewohner Livlands, wie man sich vor bösen Seuchen und schweren Krankheiten zu schützen und was man selbst zu thun hat, bei schnellen Erkrankungen und Verletzungen, welche bei seinem Aufenthalte in Livland bewährt erfunden und mit Genehmigung der medicinischen Facultät in Dorpat herausgegeben hat Dr. E. W. Brehm, Loddiger-Treidenschen Kirchspielsarzt. Riga 1843. S. urp. uj. u. 112 S. S. nebst 7 lithograph. Blättern.

Therapeutische Bemerkungen.

Da der gröfste Theil der an catarrhalischen, rheumatischen, arthritischen und scrophulösen Augenentzündungen Leidenden aus Ambulanten besteht, welche nur einmal im Klinikum sich zeigen, und später nie wieder erscheinen, so wird die active Therapie soviel als billig beschränkt und nur diätetischer Rath nebst Verordnung von Hausmitteln ertheilt.

Ist die catarrhalische Augenentzündung nur in geringem Grade zugegen, so reichte die innere Anwendung von *Liq. ammon. acet.* zu einer halben Unze zweistündlich in *Infus. flor. Sambuci* gegeben hin, um bei beständigem Aufenthalte im Bette eine starke Schweifssecretion hervorzurufen, wornach die Entzündung sich bald rückbildete. Die örtliche Behandlung bestand nur in dem Vorhängen einer leichten Compresse und dem Auswaschen der etwa vercrusteten Augenlidränder mit einer schwachen warmen Chamilleninfusion mittelst zeltförmig zusammengelegter leinener Läppchen. Schwämme sind bei der Reinigung der Augen überall zu vermeiden, denn sie wirken nicht nur direct reizend durch ihren Contact mit der Conjunctiva, sondern geben in Hospitälern dadurch, dafs ein und dasselbe Schwammstück bei mehreren Kranken angewendet wird, die erste Veranlassung zur contagiösen Verbreitung von Blen-

norhöen. Die mit Chlor gebleichten Schwämme sind unter allen die schädlichsten.

In höherem Grade der akuten catarrhalischen Entzündung sind Blutentziehungen nicht zu entbehren, bei starken plethorischen Subjecten ein Aderlafs an demjenigen Arme, welcher der Seite des am meisten entzündeten Auges entspricht. Bei gracilen Individuen weiblichen Geschlechtes und bei Kindern reichen Blutegel aus, welche aber nie in zu grofser Nähe des Auges gesetzt werden dürfen; am vortheilhaftesten auf folgende Stellen: zwei Stück an die Glabella, ein Blutegel an jeden Nasenflügel, vier an die Nasenspitze und vier in die Schläfegegend, nahe an das Ohr 9. Die Blutung wird durch warme Fomentationen, — so lange als nöthig und möglich, — unterhalten. Auf den Zitzenfortsatz ein halbmondförmiges Drouardsches Zugpflaster. Innerlich *Tart. stibiat.* in hoher Dosis. *Rp. Tart. stibiat. gr.* X — XII. *Solve in infus. Flor. Sambuc.* ʒvj, *adde Syrup. mannat.* ʒj. — stündlich 1 Efslöffel. Gewöhnlich erbrechen sich die Kranken nach der Einnahme des ersten, oft auch des zweiten Löffels, worauf man sie im Voraus aufmerksam machen mufs. Das Erbrechen ist der Entzündung nicht nachtheilig, sondern bringt in so ferne sogar Nutzen als es die Transpiration schnell zu Stande bringt. Sollte nach jedesmaligem Einnehmen Erbrechen entstehen, so läfst man ʒj — ʒjβ *aq. amygd. a. c.* oder *Tr. opii* ʒβ — ʒj zusetzen. Dieses Verfahren ist nur bei mannbaren Individuen anwendbar, bei sensiblen Personen und Kindern greift es zu stark ein, wefshalb ich bei diesen das Colomel in gröfseren Dosen (gr. II — IV) mit Jalappa vorziehe, so dafs die characteristischen Stühle erfolgen. Sollten dieselben aber trotz des Zusatzes der Jalappe ausbleiben, so läfst man bis zu ihrem Erscheinen *infus. Fol. Sennae* nachfolgen, damit kein Speichelflufs eststehe. Wenn die hohen Gaben des *Tart. stibiat.* auch täglich mehrere flüssige Stühle hervorbringen, so wird die Hautsecretion dadurch nicht im Geringsten vermindert; bei der Anwendung des Calomel ist dies aber der Fall, wenn man durch diaphoretisches Getränke den Säftezuflufs nicht nach der Haut zu determiniren sucht. Durch das erstere therapeutische Verfahren werden die natürlichen Krisen daher bei weitem besser unterstützt als durch das zweite, in welchem eine dem catarrhalischen Character weniger heilsame Secretion herbeigeführt

wird. Auch in diesem Grade der Entzündung findet keine örtliche Anwendung irgend eines Mittels Statt.

Die rheumatische Augenentzündung behandelte ich früher vorzugsweise bei akutem Verlaufe mit *Tart. stibiat.* in grofsen Gaben, habe aber davon in der letzteren Zeit nicht so grofsen Erfolg hinsichtlich der schnellen Rückbildung der Entzündung gesehen als bei der Anwendung des *Vin. sem. Colchici.* Die Gabe dieses Mittels mufs bei jedem Kranken erst durch Versuch ermittelt werden: man giebt zuerst dreistündlich 8 — 10 Tropfen in Wasser, oder bei sehr sensiblen Pat. in *Dct. hordei*; tritt bei dieser Gabe nicht schon geiindes Leibschneiden ein, so erhöht man dieselbe bei jedem nächsten Male um zwei Tropfen, bis besagtes Symptom mit einem dünneren Stuhlgange eintritt. Hierauf mufs man aber zu der ersten Gabe zurückkehren und nur noch so hoch steigen, dafs zuweilen einiges Leibgrimmen vorkommt. Bei sehr akuten rheumatischen Entzündungen, wenn selbst die Iris schon daran Theil genommen und Exsudate derselben so wie Hypopium begonnen, bleibt die causale Behandlung so lange ausgesetzt bis Aderlafs und Blutegel, gröfsere Dosen Calomel mit Jalappe, *Infus. Sennae* und diaphoretisches Getränke die Macht der Entzündung gebrochen.

Die Behandlung der chronischen rheumatischen Entzündung mit *Tart. stibiatus* in gebrochener Gabe führt meinen Erfahrungen zufolge nicht so schnell die erwünschte Heilung herbei; bei weitem schnellere Besserung wird erzielt durch Sublimat in der Form der van Swieten'schen Tropfen bei fortwährendem Aufenthalte in warmer Temperatur oder im Bette, nebst dem Gebrauche eines diaphoretischen Aufgusses. Sehr schnell habe ich bei diesem Verfahren Trübungen der Descemet'schen Haut schwinden sehen. Bei der chronischen abdominell-rheumatischen A. E., wo gewöhnlich die Kranken mehr als bei der rheumatischen, über Nebelsehn und Gesichtsschwäche, ja manchmal über plötzliches Schwinden des Sehvermögens klagen und die Pupille sehr erweitert erscheint, behandle man zuvor die Abdominalstasen durch natürliche oder künstliche Mineralwasser und gehe erst nach ihrer fast totalen Heilung zum *vin. sem. Colchici* oder Sublimat über. Diese Mittel dürfen aber nie länger als vierzehn Tage lang gegeben werden, man setze dann 5 — 6 Tage aus, um mit einer kleineren Dose,

als die zuletzt gegebene, später wieder zu beginnen. Auch der Wechsel beider Mittel nach einiger Frist bringt oft auffallend schnelle Besserung hervor.

Ableitungen im Nacken oder hinter den Ohren bringen in der chronischen Form augenscheinlicheren Nutzen als in der akuten; in ersterer wird ein Haarseil im Nacken gezogen oder Fontanellen an den Armen gelegt.

Die Einreibungen von *ungt. ciner.* um die Augen sind in beiden Verlaufen der rh. Entzündung unerläfsliche Beihülfen; bei der chronischen Form mache man sie nur zweimal täglich in der Gabe einer Haselnufs, in der akuten Form hingegen stündlich mit der Salbe von der Gröfse einer Bohne (Löwenhardsche Methode).

Topische Mittel auf den Bulbus besonders Einträufelungen bewirken nur zu häufig Exacerbationen, selbst bei chronischem Verlaufe; sie werden daher nur nach akuten Entzündungen angewendet, wenn die Gefäfsstase gänzlich verschwunden, um Exsudationen zur Aufsaugung zu bringen (*Sublimat*). Salbenformen werden zur Bekämpfung von Nachkrankheiten viel besser ertragen.

Zur Abhaltung des Lichtes dienen bei akuteren Zuständen einfache Compressen, welche nur das kranke Auge bedecken; ist die Lichtscheue zugleich mit der Abnahme der Entzündug selbst vermindert, so kann man auch sie entbehren. Die Fenster werden fast nie, nur bei grellem Sonnenscheine verhängt. Bei chronischer Entzündung werden mit *Spec. discutientes* ohne oder mit Zusatze von Campher gestopfte Kisschen nur dann angewendet, wenn zugleich Oedem der Augenlider damit verbunden ist. Ist die Entzündung aber schon gänzlich geschwunden und Oedem allein nachgeblieben, so werden die Lider entweder mit *Spirit. camphoratus* gewaschen oder in noch atonischeren Fällen *Tint. Jodinae* täglich mehrmal in die Epidermis eingerieben, bis diese sich röthet und später abschilfert. Zu dieser Zeit wird die Einreibung ausgesetzt, aber sogleich wieder begonnen, wenn neue Epidermis die Stelle der abgestofsenen eingenommen.

Die scrophulöse Augenentzündung

kommt hier in neuerer Zeit bei weitem seltener vor als diefs früher

der Fall gewesen. Am häufigsten bekommen wir nur die Folgen derselben zu behandeln. Die Erfahrung bestätigt auch bei uns den Ausspruch Jüngkens: je stärker der Blepharospasmus, desto geringer und von weniger gefährlichen Folgen die Entzündung. Bei anderen Entzündungen erklärten wir diesen Blepharospasmus für eine Reflexbewegung der Facialzweige, bedingt durch den Reiz der Endigungen des *Trigeminus*, mittels der Aufwulstungen der *Conjunctiva*, und es pafst diese Erklärung für alle spasmodischen Erscheinungen der Augenlider während der Anwesenheit einer Entzündung. Da nun aber bei scrophulösen Subjecten der Blepharospasmus ohne jede Spur einer Entzündung auftritt und anhält, so erklärt obige Hypothese diese letztere Erscheinung nicht Sollte der Grund des scrophulösen Blepharospasmus ohne Entzündung nicht in einer scrophulösen Exsudation innerhalb des Neurilems einiger Zweige des ersten Astes des *Trigeminus* zu suchen sein? Die experimentelle Chirurgie ist unvermögend Etwas zur Beantwortung dieser Frage beizutragen; auch werden nur selten Gelegenheiten sich darbieten, an Leichen diesen präsumtiven Zustand zu untersuchen Die Wahrscheinlichkeit der Hypothese stützt sich nur auf die Thatsache, dafs Resorption befördernde Mittel: *Mercurialia* und *Narcotica acria*, erstere besonders örtlich, letztere allgemein angewendet, den klonischen Krampf bald vermindern und heilen; wobei freilich auch nicht ausser Acht gelassen werden darf, dafs die Salbenform, in welcher diese Mittel gewöhnlich örtlich applicirt werden, durch ihre erschlaffende Eigenschaft einen Theil der Heilwirkung tragen, so dafs einige Aerzte sogar dem Oel- oder Fettgehalte die gröfste Wirkung zuschreiben zu müssen glauben. Da hingegen ein ähnlicher Erfolg, wenn auch gewöhnlich nicht so schnell, erzielt wird durch die Einreibung mancher Mittel in Pulverform und nur durch Vermittelung des Speichels, auch die Mittel zum innerlichen Gebrauche nie bis zur narkotischen Dosis gegeben werden; — da diese letztern ferner ebenfalls zur Resorption anderer Auftreibungen z. B. der Drüsen dienlich sind, so gewinnt die Annahme einer scrophulösen Exsudation im Neurilem als Ursache der spastischen Erscheinungen immer mehr an Wahrscheinlichkeit.

Die Anwendung kalter Fomentationen auf die Augen

habe ich zur Zeit nur selten versucht, da ein grofser Theil der in Behandlung gekommenen Kinder fortwährend stark transpirirte, der Verlauf der Entzündungen gewöhnlich nicht sehr akut war und nur von wenigen die Kälte gerne ertragen, nur von einigen, meistens älteren Kindern, als lindernd fortverlangt wurde. Die Furcht, durch kalte Fomente eine Metastase auf den inneren Häuten des Auges zu bewirken, ist bei der rein scrophulösen Entzünduug ungegründet, bei der Combination mit Rheumatismus oder Catarrh hingegen möchten dieselben leicht üble Znfälle hervorbringen. Im Ganzen besteht der gröfste Vortheil der Fomentationen bei scrophulösen Augenentzündungen, sie mögen aus kaltem Wasser, oder aus warmem Chamillen- oder Fliederblumenaufgufs bereitet sein, in der dadurch erhaltenen Reinlichkeit; wefshalb sie gerade im blennorrhöischen Stadium die fleifsigste Anwendung verdienen. Da nun aber das Auflegen der Fomente eine ruhige Lage erfordert, die Erfüllung dieses Requisites hingegen der Scrophulosis gar nicht förderlich ist, so halte ich es meistens für hinreichend, die scrophulös entzündeten Augen stündlich mit Wasser oder Chamilleninfus. leicht auswaschen zu lassen, damit die Kinder in ihren Bewegungen nicht gehindert werden.

Allgemeine Blutentleerungen habe ich noch nie angewendet; von den topischen (Blutegeln) wenig oder gar keinen Nutzen gesehen; im Gegentheile werden nach Applikation derselben die Erscheinungen des Erethismus und des Fiebers stärken.

Ableitungen im Nacken oder hinter den Ohren werden bei kleinen Kindern vermieden, denn es entsteht durch dieselben eine grofse Aufregung, ohne dafs der Krankheitsprocefs gerade schneller zu verlaufeu scheint. Es ist fast unmöglich die Kinder zu verhindern, dafs sie nicht an die durch *Tart. stibiat.*-Salbe- oder Pflaster oder Cantharidenpflaster wunden Stellen mit ihren Händen greifen und dieselben bald darauf an die Augen führen. Nur wenn die scrophulöse Augenentzündung nach der Unterdrückung eines Hautausschlages entstand, sind Ableitungen an den früheren Stellen der Hautkrankheit unbedingt nothwendig.

Warme Bäder müssen bei akuter Entzündung mit sehr viel Vorsicht angewendet werden; ist man daher letzterer nicht versichert, so lasse man sie lieber weg. Bei chronischem Verlaufe

der Augenentzündung sind warme Salzbäder von vorzüglichem Nutzen. Thierbäder fand ich nur bei scrophulösen Knochen- und Gelenkleiden sehr wirksam.

Einreibungen von *ungt. cinereum* werden sowohl bei akutem als chronischem Verlaufe nicht vernachlässigt. Der Zusatz von *Extract.* oder *oleum coct. Hyoscyami*, des *Extr. Belladonn.* oder des Opium beschleunigt meinen Erfahrungen zu Folge die Heilung nicht, wird daher auch meistens weggelassen. Belladonna sollte man im Ganzen nur bei solchen Augenentzündungen anwenden, an welchen die Iris Theil nimmt, Exsudationen und Verwachsungen an derselben zu befürchten oder schon eingetreten sind. Bei den übrigen Entzündungen der äusseren Augenhäute bringt das Mittel eine künstliche Mydriasis hervor und vermehrt somit die Photophobie.

Die innerliche Therapie richtet sich vorzugsweise nach dem Character der *Scrophulosis*, ob erethisch oder torpid, wobei übrigens zu bemerken, dafs häufig Fälle vorkommen, in welchen eine bestimmte Unterscheidung beider sehr schwer wird. Bei ausgesprochenem torpiden Habitus bahnen alterirende Mittel jeder späteren die Nutrition verbessernden Heilmethode den Weg (*Sulphur. aurat. antimon., Calomel. ana gr.* $\frac{1}{4}$, *pulv. liquirit. coct.* gr. X. Zwei bis dreimal täglich 1 Stück). Das beste Zeichen, dafs diese Mittel den Körper gehörig durchdrungen, findet man an der Sclerotica, sie nimmt eine bläuliche Färbung an durch das Durchscheinen der *Chorioidea.* Ist aber der torpide Character mit dem erethischen vermischt, oder die Verdauung unregelmässig; so schwächen angegebene Mittel die Ernährung zu sehr und es tritt an ihren Platz *Merc. solubil. Hahnemann gr.* $\frac{1}{4}$ mit *pulv. rd. Rhei* in einer Gabe, durch welche kein Abführen entsteht.

Das von Himly so sehr empfohlene *Extr. Cicutae* wirkt schneller bei erethischer als bei torpider Form, am sichersten ist seine Hülfe bei Kindern von zwei bis zu 11 Jahren. Eine und dieselbe Dosis wurde bei stationärer Behandlung höchstens zwei Tage lang (3 mal täglich), bei ambulanter Behandlung fünf Tage lang gereicht, ehe man damit stieg. Nur in einigen wenigen Fällen stieg ich mit der Gabe über das Lebensalter des Patienten; in manchen Fällen hingegen liefs ich die Dosis in derselben Weise vermindern

als mit ihr gestiegen worden war, wenn nach den ersten höheren Gaben schnelle Besserung eintrat. Im Allgemeinen glaube ich gefunden zu haben, dafs bei dem Gebrauche der Cicuta die Resorption von Exsudationen schneller eintritt als der Blepharospasmus verschwindet, woraus erhellt, dafs die auflösende Eigenschaft des Mittels stärker als die narkotische ist. Anderweitige pathalogische Erscheinungen nach höheren Gaben habe ich nicht beobachtet ausser Kopfweh in der Stirngegend, welches eine Congestionszustand nach dem Gehirne anzudeuten schien , da von gestrischen Beschwerden sich nichts zeigte. Aussetzen des Mittels mehre Tage lang und Wiederbeginnen mit einer kleinen Gabe liefsen diese Erscheinungen bald verschwinden. Ich halte das Cicutextrakt für eines der am günstigsten wirkenden Mittel bei Scrophulosis, besonders weil es auch bei längerem Gebrauche die Verdauung nicht beeinträchtigt. — Bei terpider Form wird demselben *Sulph. aurat. antimon* zugesetzt.

Auch den Leberthran haben wir in vieleu Fällen anzuwenden Gelegenheit gehabt. Es ist dieses Mittel seit seiner Einführung in den Arzneimittelschatz in so viel Monographien und andern practischen Schriften besprochen worden, dafs man glauben sollte, die Aerzte seien über die Wirkung desselben längst einverstanden. Leider ist dies aber nicht der Fall: der eine hält es für ein Resolvens wegen seines Jodgehaltes, der andere für ein Nutriens wegen seines Fettgehaltes, ein dritter findet nur Heil im geläuterten, der Vierte nur im ungereinigten *Oleum morrhuae.*

Die chemischen Untersuchungen haben auch nicht in jedem Leberthrane Jod nachgewiesen, obgleich eben dieselben Sorten die gewünschte Wirkung hervorbrachten. Die exclusive Theorie der Jodwirkung wurde hierdurch über den Haufen geworfen und auch nicht wieder aufgerichtet durch den jetzt wohl allgemein gültigen Schlufs, dafs in sieben bis vierzehn Unzen Leberthran ein Gran Jod enthalten ist. Trotz dieses schlimmen Omens für die Jodwirkung ziehe ich dennoch denjenigen Fischleberthran vor, in welchem sich Spuren der Jodine vorfinden, welche leicht durch folgendes Verfahren entdeckt werden kann.

Sechs Drachmen Leberthran werden mit Aetzkalilauge verseift, die schmierige Seife bis zur Trockne abgedampft und unter

Zusatz von etwas kohlensaurem Ammoniak verkohlt. Die Kohle wird mit destillirtem Wasser ausgelaugt, die wässerige Lösung der kohlensauren Salze und das Jodkalium wieder zur Trockne abgedampft, die Salzmasse mit starkem Weingeiste geschüttelt, in welchem sich das Jodkalium löst, die kohlensauren Verbindungen aber zurückbleiben. Die geistige Lösung des Jodkalium wird nun nochmals zur Trockne verdampft, das Produkt in eine an einem Ende zu einer Kugel ausgeblasenen, in der Mitte zu einer Haarröhre ausgezogenen Glasröhre gebracht und mit Schwefelsäure übergossen. Schon beim Erhitzen über der Weingeistlampe zeigen sich deutlich die das Jod charakterisirenden violetten Dämpfe in der Wölbung der Glaskugel und im verengten Theile der Röhre. Nach dem Erkalten wird die ganze Masse mit Wasser aus der Glasröhre gespült, mit noch 2 — 3 Drachmen destillirten Wassers verdünnt und Amylonkleister hinzugegossen, worauf die eigenthümliche Reaction in intensiv blauer Färbung erfolgt.

Diese Untersuchungsmethode, welche für den Leberthran, der aus St. Petersburg für unsre klinische Apotheke ankommt, angewendet wird, giebt freilich kein quantitatives Verhältnifs, doch ist die Kenntnifs desselben bei jeder neuen Sendung für den Praktiker auch nicht so nothwendig, da, wie schon bemerkt, die Menge des Jods so höchst unbedeutend sich herausstellt.

Nach meinen Erfahrungen mufs ich denjenigen Aerzten beistimmen, welche dem gereinigten Leberthran eine geringere Wirksamkeit zusprechen als dem unreinen; ich ziehe diejenige Sorte vor, welcher sich die Gerber zur Bereitung des Leders bedienen.

Die Wirksamkeit des Leberthranes bei Scrophulosis vermindert sich im Verhältnifse des vorgerückten Alters des Patienten. Vom ersten bis zum siebenten Jahre treten günstige Erfolge am schnellsten auf, von da an bis zum eilften geht die Besserung viel langsamer, — nach dem eilften Jahre habe ich nur wenig günstigen Erfolg gesehen, und mit beginnender Mannbarkeit gar keinen mehr.

Je jünger die Kinder sind, desto freiwilliger nehmen sie Leberthran — ein Zeichen ihrer noch nicht sehr entwickelten Geschmacksnerven. Es werden indessen durch diesen Umstand ebenso wenig, als wie durch das Vertragen des Mittels die hohen Dosen gerechtfertigt, mit welchen man die Kinder oft anfüllt. Ich habe

gefunden, dafs Leberthran, sechsmal täglich ein Theelöffel voll gereicht, dieselben Wirkungen hervorbringt, als eben so viele Efslöffel und dann nicht die Stuhlverstopfung eintritt, welche oft nach grofsen Gaben schon in kurzer Zeit beobachtet wird.

Die verschiedenen Substanzen, welche man bis jetzt Behufes der Einhüllung des widrigen Geschmackes empfohlen hat, besonders Syrupe, erhöhen gröfstentheils die Widrigkeit; bei kleinen Kindern ist gar kein einhüllendes Mittel nothwendig, höchstens giebt man ihnen nachher ein Stückchen Zucker; — bei etwas älteren Patienten lasse ich den Theelöffel voll Leberthran in einen Efslöffel Zimmtwasser giesen, ärmere Kranke begnügen sich mit einem Aufgusse von *Hb. Cardui benedicti*, welches Mittel ich zuerst in dem chirurgischen Klinikum zu Heidelberg habe anwenden sehen.

Die Zeit der Wirkung des Leberthranes läfst sich nie im Voraus bestimmen; als einzige Regel ist nur anzunehmen, dafs letztere schneller bei erethischer als torpider Scrophulosis eintritt. Man lasse sich indessen nicht verdriefsen, das Mittel sechs bis neun Monate fortzugeben, doch mit der Vorsicht, nach vierwöchentlichem Gebrauche acht Tage lang auszusetzen, dann aber mit der zuletzt gereichten Dosis wieder zu beginnen.

Bei gleichzeitiger Anschwellung der Unterkiefer- und Bauchdrüsen habe ich örtliche Einreibungen von Leberthran in diese Gegenden, meistens in Form einer Schmierseife machen lassen, doch sind meine Erfahrungen darüber bisher nicht günstig ausgefallen.

Akute Augenschleimflüsse.

1.

Blepharophthalmoblennorrhoea scrophuloso-catarrhalis acutissima.
(Practicant A. Kryczka aus dem Königreiche Polen.)

Friederike Hübscher, 18 Jahre alt, aus Königsberg, von blühendem Ansehen, vor drei Wochen zum ersten Male, doch noch unvollkommen menstruirt, verspürte auf der Hierherreise vor acht Tagen Schmerzen in den Augen mit Röthung, gegen welche eine Frau ihr gepulverten Zucker einblies. Hierauf wurde die Entzün-

dung so stark, dafs, als Patientin am 18. August 1842 in klinische Behandlung eintrat, folgende Symptome wahrgenommen wurden.

Beide Augen mit einer grofsen Menge eiterähnlichen Schleimes bedeckt, welcher am Tage die Wangen herabfliefst, über Nacht theilweise verkrustet; äufsere Haut der Augenlider geröthet, in Exkoriation übergehend, der Augenlidkrampf mittelmäfsig. Die Bindehaut der Augenlider aufgelockert und mit kleinen weichen Granulationen, — doch ohne gelbe Punkte besetzt. Die Bindehaut der Augäpfel chemotisch aufgetrieben, scharlachroth an dem Einsatze der Cornea, einen Wulst bildend. Die Hornhaut des linken Auges getrübt, nach Auf- und Einwärts grösser, ein Stück der Iris vorgefallen *(Myokephalon)*, was wegen der zackigen Ränder des Risses vor Kurzem durch die Perforation eines Geschwüres Statt gefunden haben mufs. Die Iris scheint normal gefärbt. Das Sehvermögen fast gänzlich aufgehoben. Am rechten Auge anfangende Trübung des Epitelialüberzuges der Hornhaut und Auflockerung; die Pupille normal, die Sehkraft gemindert, Nebelsehen. Die Nase fliefst. Schmerzen in beiden Augen brennend und stechend, gegen Abend exacerbirend, Morgens remittirend; sie ziehen in die Schläfe und bis zum Nacken. Allgemeine Abgeschlagenheit, schneller Puls, verminderter Appetit, wenig Durst, Stuhl redatirt, keine Neigung zu Schweifs.

Patientin will früher nie bedeutend krank gewesen sein. Ursachen des gegenwärtigen Augenleidens kann sie ausser unvermeidlichen Schädlichkeiten der Reise nicht angeben. In der Jugend und bis jetzt bemerkte sie Anschwellungen der Halsdrüsen. — Ausser dem Zuckerpulver in die Augen hatte Patientin jetzt noch nichts angewendet, als sich einen starken Aderlafs vor 4 Tagen machen lassen.

Die Diagnose der Krankheit war leicht, nicht so bestimmt die Art des Leidens, welche wir wegen des Mangels anderer Dispositionen und Schädlichkeiten, z. B. der Syphilis und contagiöser Elythroblennorrhoe nur für catarrhalisch mit scrophulösem Anstriche halten konnten.

Die Prognose wurde wegen des hohen Grades der Entzündung zweifelhaft, immer aber für das linke Auge schlimmer, als für das rechte, wegen des schon erfolgten Risses der Hornhaut.

Cur. Aderlafs von 8 Unzen am rechten Arme. Das Blut gab eine starke Speckhaut. — *Empl. vesicator. ordinar.* ʒβ. mit *Tart. stibiat. gr. vj.* bestreut in den Nacken. Zwölf Blutegel für das rechte Auge. Merkurialfrictionen um beide Augen herum. *Calomel gr. XII pulv. rd. Jalapp.* ℈jj. *Divid. in IV part. aequal. S.* 2 stündlich 1 Stück Viertelportion.

Den 19. August. Die Entzündung ist wenigstens nicht weiter fortgeschritten. Die Bindehaut der Lider und des Augapfels rechts wird mit *Lap. infernal.* bestrichen und Milch nachgeträufelt. Die entstandene Wundfläche im Nacken wird mit *ungt. irritans* verbunden. Da die Pulver keinen Durchfall bewirkt haben, erhält Pat. *Infuf. fol. Sennae alexandr.* (ʒβ.) ʒij. mit *Magnes sulphuric.* ʒj. S. Stündlich 1 Eflöffel voll.

Den 20. Aug. Die Nacht schlaflos. 5 Stuhlgänge. Die Schleimabsonderung ist nur wenig verringert. Die Brandschorfe der Bindehaut haben sich abgestofsen und an ihrer Stelle sind die Granulationen verschwunden. Das zweite Betupfen der noch granulirenden Flächen ist schmerzhaft. Fortsetzung der Sennamixtur dreistündlich.

Den 21. Aug. Heftigere Schmerzen im linken, nicht betupften Auge während der Nacht. Die Bindehautfläche des rechten Auges glatter, das Sehen etwas heller. Fortsetzung der Mixtur.

Den 22. Aug. Keine merkliche Veränderung. Die noch nicht bestrichenen Stellen der Conjunctiva werden betupft. — (3) (Zwei Stühle. *Repet mixt.*)

Den 23. Aug. Die Auflockerung der Conjunctiva um die Cornea hat so sehr abgenommen, dafs die weifse Sclerotica schon durchscheint Das Sehvermögen des rechten Auges bedeutend gebessert. Die Hornhaut des linken Auges sieht noch faltig aus: ein Beweifs, dafs neben dem vorgefallenen Stückchen der Iris noch wässrige Feuchtigkeit ausfliefst; daher noch wenig Hoffnung zur Besserung; obgleich die Auftreibung der Bindehaut auch ohne Bestreichung mit Höllenstein abgenommen. — Drei Stühle. *Reit. mixt. et ungt. ciner.*

Den 24. Aug. Die Besserung des rechten Auges schrei-

tet sicher vorwärts. Das linke Auge unterscheidet heute das Licht.

Den 25. Aug. Die Faltung der linken Hornhaut verschwindet als Beweis, dafs eine Vernarbung derselben eingetreten und der *humor aqueus* sich ansammelt. Es hat sich partielle vordere Synechie ausgebildet.

Den 26. Aug. Die Bindehaut beider Augen nähert sich dem normalen Zustande immer mehr. Wegen eintretender Leibschmerzen wird die Sennamixtur ausgesetzt.

Den 27. Aug. Die Augenlidränder sind Morgens nur noch wenig verklebt. Das Sehvermögen des linken Auges hebt sich täglich mehr. *Rp. Zinc. sulphuric gr. j. Aq. destill* ʒj. *Tr. Opii crocat. gtt. X. S.* dreimal täglich in beide Augen zu träufeln.

Den 30. Aug. Pat. erhält eine halbe Portion.

Vom 1. bis 21. Sept. trat die Entzündung gänzlich zurück, so dafs wir wagen konnten

den 21. Sept. den Vorfall der Iris am linken Auge, welcher als fremder Reiz wirkend immer eine Richtung der Conjunctiva des oberen Lides lokal unterhielt, mit *Lap. infernal.* zu betupfen; es entstand aber darnach eine neue akute Entzündung dieses Auges mit neuer Behinderung des Sehvermögens, gegen welche erstere eine topische Antiphlogose angewendet, binnen wenigen Tagen den alten Zustend herbeiführte. Doch war der Zweck: Entfernung des Myokèphalon erreicht. Obgleich nun die Entzündung so weit gewichen war, dafs die Pat. überall besser anderswo als im Hospitale die völlige Erholung der Augen hätte abwarten können, so wurde sie doch bis zum 9. Oktober hier behalten, weil sie ihre Reise sogleich nach ihrem Austritt fortsetzen mufste. In dieser Zeit wurde der noch zurückbleibende Blepharospasmusund ein Schmerz in der linken Schläfegegend durch die endematische Anwendung des *Morphium aceticum* zu $^1/_2$ Gran *pro dosi*, eine über den andern Tag aufgestreut, vermindert und am Tage der Abreise erhielt Pat. eine Salbe von *Extr. hyoscyami* (ϑjj auf ʒij *axung. porc.*) um die linke Augenbraungegend einzureiben mit, um durch eine hierdurch erfolgende Dilatation der Pupille die partielle vordere Synechie, wenn auch nur theilweise, aufzuheben.

2.

Conjunctivitis bulbi catarrhalis acuta cum blennorrhoea.

(Practicant v. Roth aus Lievland.)

Eva Napsi, eine esthnische Magd von 25 Jahren aus Bischofshof, erschien am 12. Mai 1844 im chirurgischen Klinikum als Augenkranke. Patientin, klein vom Wuchs, in geringem Grade kyphotisch mit aufgedunsenem Gesichte und aufgetriebenen Lippen, mit Drüsenanschwellungen am Halse und blödsinniger Physionomie, trug den Kopf gesenkt. Das rechte Auge war besonders lichtscheu und wurde von der Kranken schnell nach seiner Eröffnung wieder geschlossen, das Augenlid war aufgetrieben, blafsroth und seine Temperatur erhöht; in den Winkeln zeigte sich ein weifsgelblicher Schleim. Bei Eröffnung des Auges schossen Thränen hervor. Die Conjunctiva des Augenlides geröthet und aufgelockert, hatte aber nicht das gewöhnliche Ansehen, aber jenes ungleiche Ansehen in Färbung und Structur, wie dasselbe nach chronischer Blennorrhöen welche mit ätzenden Betupfungen geheilt worden sind, noch nach Jahren zurückbleibt. Die *Conjunctiva bulbi* war in noch höherem Grade aufgetrieben, gleichmäfsig hochroth und zeigte deutlich die Erweiterung der oberflächlich liegenden Conjunctivalgefäfse, welche nur bis zur Hornhaut sich erstreckten, so dafs um letztere sich ein Wulst gebildet hatte.

Das linke Auge zeigte sich schon aus der Ferne als weniger ergriffen, die Geschwulst der Lider war nicht bedeutend, ebenso auch die Injection der Conjunctivalgefäfse des Bulbus, welche bei ihrer Verschiebung die Sclerotica weifs durchschimmern liefsen.

Fieber schien bei der höchst tropiden Person nicht vorhanden.

Schon seit Jahren ist die Gesundheit der Pat. getrübt, namentlich seit fünf Jahren die Menstruation verschwunden und von Zeit zu Zeit nur durch verschiedene Molimina sich kundgebend. Seit einem halben Jahre wird Pat. wegen eines chronischen Rheumatismus im medicinischen Klinikum als Ambulante behandelt. Vor drei Jahren war die erste Augenentzündung aufgetreten und hatte einen chronischen Verlauf genommen.

Das neue Augenleiden begann vor drei Tagen auf dem rech-

ten Auge mit Schmerz in dem ergriffenen Organe und auch im Kopfe, besonders der vorderen Hälfte desselben, welcher am Abende stärker wurde, während am Morgen das Auge verklebt war. Fast zwei Tage später fing auch das linke Auge an schmerzhaft zu werden, zu thränen und gegen Lichtreiz empfindlich zu sein.

Behandlung. Aderlafs von sechs Unzen am rechten Arme *Calomel* (gr. ij.) mit *pulv. rd. Jalapp* gr. XV. 2 stündlich. Die ganze chemotische Bindehaut des rechten Auges wird nachdrücklich mit *lap. infernal.* bestrichen und dann das Auge zum Schutze gegen das Licht mit einer leichten Compresse behängt.

Den 13. Mai. Die chemotische Auftreibung der Conjunctiva hat abgenommen, doch verspürt Pat. noch keine Minderung der Schmerzen; daher wird die Bindehaut zum zweiten Male mit *lap. infernal.* bestrichen. Einreibung des *ungt. ciner.*, in die Augenbraunen. — Wegen mangelnden Stuhlganges *infus. Sennae.*

Den 14. Mai. Da die Brandschorfe von gestern noch nicht gänzlich abgestofsen sind, so wird das Auge mit Kamillenferment belegt, die Einreibung und das Sennainfus fortgesetzt.

Den 15. Mai. Heute sind zum ersten Male bedeutende Stuhlausleerungen eingetreten, die Entzündung ist bedeutend rückgebildet, das Nebelsehn bedeutend besser und der Schmerz schwächer.

Den 17. Mai ist die Gefäfsinjection gänzlich verschwunden und das Sehvermögen an beide Augen gleich gut. Pat. wird geheilt entlassen und ihr eine Solution von *Cupr. sulphuric.* (gr. ij auf ʒj. *Aq. dest.* mit *Tinct. thebaic.* ℈j) zum Einträufeln in das rechte Auge mitgegeben.

3.

Blepharophthalmoblennorrhoea catarrhalis acuta. Ulcera Corneae Hypopium.

(Practicant J. Horn aus Esthland.)

Maje Wiling, 40 Jahre alt, aus Pillistfer, Viehhüterin von robustem Körperbaue und sehr beschränkten Geisteskräften wurde den 2. November 1843 als stationäre Kranke aufgenommen — in folgendem Zustande:

Das obere Lid des rechten Auges stark geschwollen, roth und heifs, über dem Bulbus herabhängend. Zwischen den Tarsal-

rändern beider Lider dringt in grofser Menge ein gelbliches, dem Eiter ähnliches Secret hervor, welches an demselben und auf der Wange zu Krusten verhärtet. Die *Conjunctiva palpebrarum* und *scleroticae* stark geröthet, ohne deutliche Gefäfsramificationen, letztere umgibt der Rand der Cornea wulstförmig. Die Hornhaut von bestaubtem Ansehen zeigt nach Aussen und Oben ein penetrirendes Geschwüre von der Gröfse einer Linse mit Vorfall der Iris; die vordere Augenkammer ist mit Eiter erfüllt.

Das obere Lid des linken Auges ist nicht so stark geschwollen, die Conjunctiva zeigt dieselben Erscheinungen, als die des rechten Auges. Die Hornhaut ist nur in geringem Grade getrübt und zeigt in der Nähe des Hornhautrandes nach Aussen und Oben ein trichterförmiges aber nicht penetrirendes Geschwür von der Gröfse eines Stecknadelkopfes. Die vordere Augenkammer ist stark von wässriger Feuchtigkeit erfüllt. Iris und tiefer liegende Gebilde scheinen unversehrt.

Grofse Lichtscheue und starker Blepharospasmus beider Augen. Pat. klagt über heftige brennende Schmerzen in den Augen, welche sich gegen Abend steigern, in den Morgenstunden remittiren. Deutlich ausgesprochenes entzündliches Fieber. Die Haut trocken, heifs; Puls 95, voll harte, Kopfschmerzen, die Zunge roth mit schwachem weifslichen Beleg, Apetitmangel, Stuhlverstopfung; Urin sparsam saturirt.

Nachdem Pat. einige Tage das Gefühl gehabt hatte, als befänden sich Sandkörner im Auge, wozu sich bald Lichtscheu und vermehrte Thränensecretion gesellte, die Augenlider Morgens verklebten, und Pat. sich durch dieses Leiden nicht von ihren Geschäften als Hüterin abhalten liefs, sondern sich fortwährend den schädlichen Einflüssen aussetzte — schwoll am 23. Oktober das rechte Lid zuerst an, es stellten sich heftige Schmerzen ein. Dabei vermehrte sich die Secretion der Conjunctiva bedeutend und wurde, während sie Anfangs nur wässrig war, allmählig consistenter, zäher. Der Eintritt dieser Verschlimmerung war von einem heftigen Frostanfall bereitet, welchem bald Hitze folgte. Drei Tage später zeigten sich dieselben Erscheinungen auch an dem linken Auge.

Behandlung. Aderlafs von 20 Unzen, sechs Blutegel in die Umgegend des linken Auges; Einreibung in Stirn- und

Schläfegegend von *ungt. hydrarg. ciner* ʒj. mit *Extr. Belladonn.* ʒj, innerlich 2 stündlich *Calomel gr jj.* mit *pulv. gummos.* ϑβ. Um die abführende Wirkung des *Calomel* zu unterstützen, 3 stündlich *Infus fol. Sennae.* Am rechten Auge wurde die Chemose scarificirt, am linken die Conjunctiva mit *lap. infern* bestrichen.

d. 3. Novbr. Das gestern gelassene Blut zeigte eine starke inflammatorische Kruste. — Bedeutender Nachlafs der entzündlichen Erscheinungen, besonders am linken Auge, wo auch die Secretion sich sehr vermindert hat. Die Schmerzen haben fast ganz nachgelassen, machten gestern Abend keine Exacerbation. Die Fiebererscheinungen geschwunden, Puls 58, 2 Stühle.

Die Bindehaut beider Augen wird mit Höllenstein betupft, doch stellt sich Pat. dabei so ungeberdig, dafs zur Hebung des oberen Augenlides ein Augenlidhalter angewendet werden mufs. *Reit. pulv. et infus.*

d. 4. Novbr. Derselbe Zustand wie gestern. 3 flüssige Stühle *Calomel* zu $^1/_2$ Gran.

d. 5. Novbr. Die Hornhaut des linken Auges, bis auf das Geschwüre, ganz klar. Das Geschwür auf der rechten Hornhaut hat sich vergröfsert. Die Röthe der Conjunctiva ist immer noch intensiv, doch läfst sich schon Gefäfsramification erkennen. Pat. kann die Augen freiwillig öffnen und sieht mit dem linken Auge; mit dem rechten sieht sie nichts. Ausser den früheren Verordnungen *Zinc. sulphr. gr. j. Aq. dest.* ʒj. *Tinct. thebaic. gtt. X.*

d. 6. Novbr. Die Conjunctiva beider Augen sollte heute wieder mit *lap. infernal.* betupft werden. Bei der Eröffnung des rechten oberen Augenlides mit dem Lidhalter kniff Pat. trotz aller Zureden die Augenlider so heftig zusammen und drückte dadurch den Lidhalter so stark auf den Bulbus, dafs das Hornhautgeschwür rifs und die Linse aus diesem Risse hervorsprang mit einer Menge wässriger Flüssigkeit. Es stellten sich in Folge dessen heftige Schmerzen im rechten Auge ein.

d. 7. Novbr. Die Schmerzen im rechten Auge haben nachgelassen, es scheint keine wässrige Feuchtigkeit mehr auszufliefsen. Das Ansehen des Geschwüres auf der linken Hornhaut hat sich gebessert, aber nicht verkleinert, defshalb wird die frühere Einträu-

felung mit *Lap infernal. gr. j. Aq. dest.* ʒj. *Tinct. thebaic gtt. X.* vertauscht. *Reit. Calomel.*

d. 8. Novbr. Die Röthe der Conjunctiva beider Augen geringer. Das Geschwür auf der linken Cornea hat sich verkleinert. Das Allgemeinbefinden gut.

d. 9. Novbr. Pat. wird heute entlassen, da sie sich allen Anordnungen widersetzt und selbst wegzugehen wünscht.

4.

Blepharophthalmoblennorrhoea rheumatico-scrophulosa acuta.
(Practicant Sehrwald von der Insel Oesel.)

Christine Dobbruss aus Dorpat, eine 43jährige Wäscherin von scrophulösem Habitus, phlegmatischen Temperamentes wird schon seit Jahren wegen chronischer Augenentzündung und Distichiasis ab und zu ambulante behandelt.

Am 4. März 1844 kam sie wegen *Iritis rheumatica*, *Chemosis* und *Onyx* am linken Auge. Da Pat. ambulant fortbehandelt zu werden wünschte, bekam sie einen Aderlafs von ʒvj, innerlich Calomel (gr ij) mit Jalappe (gr. XV) p. d täglich dreimal. Die Bindehaut wurde mit Höllenstein bestrichen. Als aber das Uebel auf diese Weise sich nicht minderte, bat Pat. am 7. März um stationirte Behandlung, zu welcher Zeit wir folgende Erscheinungen fanden:

Rechtes Auge. Gänzlich erloschenes Sehvermögen, die Bindehaut der Lider, so wie des Bulbus stark geröthet, aufgewulstet, die Granulationen stark entwickelt, so dafs die unterliegende Sclerotica nicht sichtbar wurde. Die Hornhaut hat ihren Glanz verloren, ist getrübt und zum Theile aufgelockert mit einigen oberflächlichen Geschwüren besetzt. Diese pannöse Degeneration der Hornhaut datirt übrigens schon vor mehreren Jahren und verhindert eine klare Einsicht in die Iris, deren Pupille verzogen zu sein scheint.

Linkes Auge. Die Lichtperception ist so weit noch da, dafs Patient hell und dunkel unterscheiden kann. Die Bindehaut wie auf dem rechten Auge, auch die Hornhaut hat ihren Glanz verloren, doch ist die veraltete Trübung nicht so weit ausgedehnt und leichter, dagegen befindet sich ein grofses Geschwür links und oben neben der Pupille, diese zum Theil bedeckend; am unteren Rande

ein Abscefs zwischen den Lamellen der Cornea. Auch hier scheint die Pupille verzogen.

Beide Augen sind von starkem Blepharospasmus ergriffen, die Schleimsecretion vermehrt, eiterähnlich, Morgens die Lider verkrustend. Vermehrte Thränenabsonderung, fliefsende Nase.

Patient klagt ausser den Schmerzen in den Augen über belästigende Kopfschmerzen, Ohrensausen, Gelenkschmerzen, welche schon früher zugegen, sich mit der Veränderung der Witterung ebenfalls ändern: Die Augen und Ohrenschmerzen exacerbiren regelmässig Abends. Das Allgemeinbefinden scheint bei dieser phlegmatischen Person nicht sehr gestört, wenigstens ist die Fieberreaction nur unbedeutend.

Die Progrose konnte bei solchen Umständen nur ungünstig gestellt werden, und da das rechte Auge schon längst wegen der Pannusbildungen zum Sehen nicht mehr diente, mufste man seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf das linke richten.

Behandlung. Zweite Aetzung der Bindehaut mit *Lap. infernal.* (die erste Aetzung vor drei Tagen hatte schon einen geringen Erfolg). Einreibung von *ungt. ciner.* um die Augen. Oefteres Waschen mit lauwarmem Kamilleninfusum. Vesikator in den Nacken. — *Calomel (grjjj)* mit *Jalappe (gr.* XV.*)* zweistündlich. — Diät.

d. 8. März. Auf dem rechten Auge ist der Abscefs verkleinert, sonst an beiden Augen keine Veränderung. Die stark verklebten Augen werden mit warmem Wasser gereinigt. — Am linken inneren Augenwinkel wird die Bindehaut mit *lap. infern.* bestrichen. (3)

d. 9. März. Der Abscefs am rechten Auge scheint wieder verkleinert; am linken sitzt der Brandschorf noch fest. Reinigung des Auges wie gestern. Es sind häufige flüfsige Stühle eingetreten. Die Wundfläche des Vesikators wird mit *ungt. Sabinae* in Eiterung erhalten. Innerlich *Infus. Sennae* mit *Manna.*

d. 10. März. Die Cornea des linken Auges reiner, die Pupille deutlich wahrnehmbar. Pat. kann Gegenstände mit diesem Auge unterscheiden; die Schleimabsonderung geringer, schon das Auge weniger verklebt. Seit 24 Stunden nur zwei nicht sehr flüssige Stühle. Merkurialaffection des Mundes mit beginnender Speichelung. — Aetzung der Bindehaut im linken äufseren Augenwin-

kel (4). Das Sennainfus wird verstärkt und stündlich gereicht. Jodkalisolution ʒj auf ʒiij Aq. destill. als Mundspühlwasser

d. 11. März. Die Blennorhoe beider Augen scheint heute bedeutender. Patient sieht mit dem linken Auge entschieden besser, aber auch im rechten, welches schon seit Jahren fast ganz verblindet war, ist das Sehvermögen besser, die Entzündung der Bindehaut beider Augen hat sehr abgenommen. In 24 Stunden 6 Stuhlausleerungen Zur Vermeidung von Synechie Einträufelung von *Belladonna*. Innerlich *Pulp. Tamarind* ʒj. in Aq. dest. ʒvj. zweistündlich.

d. 12. März. Die Augenblennorrhoen sehr gering. Patient unterscheidet heute mit dem linken Auge Gegenstände auf eine Entfernung von wenigen Fufsen, mit dem rechten die vergehaltene Hand auf einige Zolle. Die Hornhautgeschwüre beider Augen befinden sich im Stadium der Vernarbung; der *Onyx* des rechten ist bis auf eine geringe Spur verschwunden. Es schreitet sonach die Besserung rasch fort. Der Speichelflufs ist noch nicht zurückgetreten, im Gegentheile entstehen Geschwüre im Mnnde und Anschwellung der Unterkieferdrüsen. Vier Stuhlgänge. Die Mercurialgeschwüre werden mit *Lap. infern.* bestrichen, Tamarinden und Mundspühlwasser fortgesetzt.

d. 13. März. Zur schnelleren Vernarbung der Hornhautgeschwüre und zur Erkräftigung der erschlafften Bindehäute wird von heute an täglich einmal *Tinct. Opii crocata* eingepinselt, was nur geringen Schmerz erregt.

d. 14. März. Die Röthe der linken Bindehaut hat seit gestern bedeutend abgenommen; das Sehvermögen des rechten Auges ist heute schon vermindert. Ein Stuhl. — Einträufelung mit *Tinct. Opii. Reit. Pulp. Tamarind.* und *Solut. Kal. hydrojod.*

d. 15. März. Das Sehvermögen des rechten Auges ist noch mehr geschwunden; das linke Auge hat fast sein früheres Ansehen.

d. 21. März wtrd Patient in Beziehung auf das linke Auge geheilt entlassen, mit welchem sie so gut als vor dem Eintritte der akuten Entzündung zu sehen behauptet.

Einige Wochen nacher sagte der Patient aus, dafs das Sehvermögen des linken Auges sich seit ihrem Austritte aus dem Klinikum ohne das Hinzutreten einer neuen Entzündung bedeutend vermindert habe.

Ich habe die vier vorliegende Fälle aus manchen anderen ähnlichen defshalb ausgewählt, weil sie durch manche Eigenthümlichkeiten, manches Belehrende bieten.

Die Anwendung des Höllenstein in Substanz verdanken wir in ihrer jetzigen Ausbreitung hauptsächlich den belgischen Militärärzten. Ob sie sich dabei Anfangs eines physiologischen Zweckes bewufst waren, geht aus ihren meistens nur rein practischen Schriften und Beobachtungen nicht hervor; vielleicht leitete sie nur die Verzweiflung ein heroisches Mittel neu zu erfinden, da der ganze Haufen gröfstentheils auch empirisch empfohlener Mittel vom Chichmesamen bis zum Chlorwasser keinen Einhalt that der mörderischen militairischen Augenentzündung, welche in manchen Jahren die niederländische Armee mehr als decimirte. Die statistischen Berichte über die Extension der Krankheit geben kein hinreichendes Bild des unendlichen Elendes, welches unter dem niederländischen Militäre noch vor der politischen Trennung Belgiens von Holland herrschte; ergreifend war der Anblick langer Züge der erblindeten jungen Mannschaft von je zwei Mann, von denen der eine Gesunde seinen kranken Kameraden an der Hand leitete, wenn ein günstiger Tag das Ausführen der Reconvalescenten erlaubte. Die Seuche sprach allen Vorsichtsmafsregeln Hohn, von welchen freilich manche vielleicht das Gegentheil von dem bewirkten, was sie leisten sollten. Ich erinnere nur an den Gebrauch, an zwei entgegengesetzten Punkten nahe am oberen Rande des Czakos zollgrofse Oeffnungen einzubringen und sie mit durchlöcherten Blechplättchen zu besetzen, wodurch ein immerwährender Zugwind über dem Scheitel entstand. — Besonders auffallend war mir die grofse Anzahl der Augenkranken wallonischer Nation; es waren meistens kleine, hagere, schwarze, ärmliche Nachkommen der wallonischen Cürassiere Wallensteins, welche, einen Theil ihrer früheren Jugendzeit unter der Erde in Kohlenbergwerken begraben, plötzlich in eine ihrem früheren Leben so unähnliche Sphäre gerissen wurden. Vielleicht liegt meiner Beobachtung auch eine Täuschung unter, da ich vielleicht nur solche Regimenter damals in Lüttich, Brüssel, Löwen und Antwerpen zu sehen Gelegenheit hatte, welche gröfstentheils aus Wallonen zusammengesetzt waren. Immerhin könnte doch diese Bemerkung den belgischen Aerzten Anregung geben, über die Disposition der Nation zur epi-

demischen Augenblennorhoe interessante Angaben zu veröffentlichen. Eine andere Mafsregel welche nur die Verzweiflung dictirt zu haben scheint, bestand darin, einen jeden Augenkranken, wenn irgend sein Zustand es erlaubte, in seine Heimath zurückzuschicken. Man beklagte sich bald darüber, dafs diese auf Urlaub geschickten Militairs das Uebel in ihren Wohnungen verbreiteten: ein Umstand, welcher der Contagiumslehre per distans eine neue Stütze zu verleihen schien, wenn das Contagium durch Berührung nicht hinlänglich zur Erklärung dieser Erscheinungen wäre.

Die Anwendung des Höllensteines in Collyrien- und Salbenform, besonders die Guthrie'sche Augensalbe, waren schon längst als ein hülfreiches Mittel bei Augenblennorrhöen bekannt, aber zur Zerstörung der Bindehaut durch Höllenstein in Substanz, welchen man doch schon so lange bei Staphylomen anwendete, konnte man sich lange nicht entschliessen. So wie aber einmal der Weg gebahnt war, breitete sich seine Anwendung auch rasch aus, wozu in Frankreich besonders die günstigen Erfolge in Velpeau's Klinik beigetragen haben mögen. Auch unsere Fälle geben den Beweis, wie schnell der höchste Grad der Gefäfsinjection durch dreist-methodisches Bestreichen zum Stillstande gebracht wird, und wenn auch nicht in Abrede gestellt werden kann, dafs durch eine ältere Behandlungsmethode vielleicht auch Heilung erzielt worden wäre, so verdient die neuere Weise schon durch die sichere Erreichung des Cito vor allen den Vorzug, und dies besonders in grösseren Hospitälern und in Epidemien, in welchen die auf den Schleimhäuten keimende Contagiosität nicht geläugnet werden kann, wo also die schnelle Heilung eines Kranken nicht ihm allein Vortheil gewährt, sondern zugleich als Prophylaxis für andere angesehen werden mufs. Einige Nachtheile dieser Medication dürfen doch nicht im Stillschweigen übergangen werden, welche mögiicher Weise eintreten könnten, nämlich: *Symblepharon* und *Xerosis*. Die erste Folge habe ich nur einmal in nicht sehr hohem Grade erscheinen sehen bei einem Mädchen, bei welchem wegen chronischer Blennorhoe sowohl die Bindehaut des Bulbus als der Lider zugleich nachdrücklich betupft wurde; Seitdem ich mir aber zum Gesetze gemacht habe, Bindehautflächen abwechselnd zu bestreichen, so dafs an einem Tage die Schleimhaut des Bulbus, den folgenden Tag die

die der Lider an die Reihe kommt, ist mir nie wieder *Symblepharon* vorgekommen. Ein höherer oder geringerer Grad des *Xerosis* kommt an einer jeden *Conjunctiva* vor, welche längere Zeit mit adstringirend-ätzenden Mitteln behandelt wurde, doch ist diese Verdickung nur auf einzelne Stellen beschränkt, nicht weit verbreitet genug, um der Ernährung des ganzen Auges zu schaden. Wenn die Ansicht von Pappenheim, welche durch Untersuchungen zu bestätigen ich noch keine Gelegenheit hatte, der übrigens Dr. Riegler in Constantinopel *) gänzlich beitritt, dafs das Wesen der sogenannten ägyptischen Augenentzündung nicht in einer Hyportrophie des Papillenkörpers bestehe, sondern dafs die Granulationen durch Organisirung des in der Bindehaut und ihrem submucösen Zellstoff abgelagerte Exsudate, so wie durch üppige Bildung der Epithelialzellen entstehe, so wird die schädliche Folge der Aetzungen um so geringer anzuschlagen sein, als dieselben die Schleimdrüseu nicht ergreifen. Die äussere Anwendung des Höllensteines, entweder in Substanz auf die äussere Haut der Lider gestrichen, wie dies Edw. Hocken **) anempfiehlt, oder das Auflegen von Compressen, die in einer Solution von *Lapis* getränkt wurden, ein Verfahren, welches nach mündlicher Benachrichtigung in Warschau mit gutem Erfolge angewendet wird, habe ich bis jetzt noch nicht geprüft.

Die Behandlung derjenigen Granulationen, welche bei chronischer Blennorrhoe entstehen, ist hinsichtlich der Heilmittel verschieden, je nach dem Grade ihrer Entwickelung und dem Zustande der übrigen Bindehaut. Ist ihre Entwickelung noch gering, zeigen sie an ihrer Spitze noch den gelben Schimmer, so reicht eine mit Ausdauer angewendete Solution von *Cupr. sulphuric.* (gr. j — jj auf Aq. *destill.* ʒj.) aus, welcher man bei Erschlaffung der übrigen Conjunctiva *Tinct. opii crocat* (♏ß—j) zusetzt. Minder zuverlässig fand ich die ähnliche Solution von *Zinc sulphuric.*; welche ich hingegen eben wegen ihrer blanderen Einwirkung im Convalescenzstadium einer akuten Bindehautentzündung vorziehe. Sind die

*) Medizin. Jahrbücher des K. k. östr. St. 1844 Juni S. 276.

**) Lond. Medic. Gazette. Aug. 1843. S. 771.

Granulationen schon mehr consistent, so ist die Einwirkung der genannten Mittel nicht stark genug und es findet hier die Anwendung des *Cuprum sulphuricum* in Substanz Statt, womit in Form von Cylindern (wie Höllenstein) die Fläche der Conjunctiva bestrichen wird. Das obere Augenlid mufs dabei immer auf einer Sonde umgeschlagen werden. Der Schmerz ist so wenig heftig und die Aetzung so gering, dafs man nicht nöthig hat, irgend eine schleimige Flüssigkeit nachzuträufeln. Die Kranken ziehen gewöhnlich ihre Lider etwas fester zusammen, bis eine hellblaue Flüssigkeit (*Cupr. sulph.* in Thränen gelöst) tropfenweise ausfliefst. Die darnach eintretende Röthe ist unbedeutend und nach öfterem Touchiren kaum bemerkbar. Wie oft das Bestreichen wiederholt werden mufs, läfst sich von Vorne herein nicht bestimmen, in manchen Fällen von geringer Erschlaffung und Granulationsbildung kann 4—5-maliges Betupfen hinreichend sein, in anderen Fällen gehen aber auch Monate hin, besonders wenn das Bestreichen nicht täglich wiederholt wird. — Auf dieselbe Weise, wie das schwefelsaure Kupfer habe ich auch das von Tavignot*) empfohlene Natrium-chlorid in Substanz zum Bestreichen angewendet, aber das Mittel ist bei unseren meistens schon weit vorgeschrittenen Desorganisationen der Bindehaut viel zu mild, so dafs wir es bald wieder verliefsen.

Tritt bald nach der Anwendung des *Cupr. sulphuric.* keine Besserung ein, äussern die damit bestrichenen Kranken nur wenig oder keinen Schmerz, so ist dies ein Zeichen, dafs die Granulationen schon viel zu weit organisirt sind, als dafs diefs Mittel wirksam sein könnte; hier bleibt nur noch die Einwirkung des Höllenstein übrig: auf einer Sonde wird das obere Augenlid ectropisch umgewendet, bestrichen und sogleich mit etwas kurzer, in Milch eingetauchter Charpie belegt, welche man nach einer Minute entfernt, das Lid wieder zurückkehrt und dann kaltes Foment aufbringt. Das untere Lid wird nur nach unten und vorwärts abgezogen. Am Anfange wird dies Bestreichen jeden Tag wiederholt; später aber stöfst sich der Brandschorf nicht immer binnen 24 Stunden ab,

*) l'Expérience. 1843. Nr. 335-336 — Oestr. Mediz. Wochenschrift 1844. Nr. 4.

weſshalb man denn auch erst nach 48 Stunden die Betupfung wiederholt. Um die Abstoſsung zu beschleunigen, läſst man mehrere Stunden nach dem Bestreichen lauwarme Kamillenfomentationen auflegen. Auch mit diesem Mittel sind oft 10 – 12 und mehrmalige Bestreichungen nöthig, bis jede Spur der Granulation getilgt ist.

Von dem Ausschneiden der Granulationen mittelst Hackenpincette und Cooper'schen Scheere bin ich hier ganz zurückgekommen; denn es ist nicht möglich, die knorpelartigen Erhöhungen der Bindehaut gehörig zu fassen und anzuziehen; ebenso miſslich ist es, das tief unter den *Sinibus orbitalibus* liegende obere Lid mit der Scheere zu erreichen; in den meisten Fällen ist die innere Fläche des umgestülpten Lides wegen der Schmalheit des Tarsalknorpels so niedrig, daſs nur der geringste Theil der anwesenden Granulationen gesehen und somit gefaſst werden kann, indem der gröſste Theil an der nicht umstülpbaren Fläche nach der Bindehautfalte des Bulbus hinliegt, welche wohl mit dem Causticum, aber nicht mit Instrumenten erreicht werden kann. Rechnet man hierzu noch die unendliche Scheu unserer Kranken vor jedem schneidenden Instrumente; ihre Ungeberdigkeit während der Operation, so daſs oft vier Gehülfen zu ihrer Fixirung nicht hinreichend sind, — den meistens mit Granulationsbildung verbundenen Augenlidkrampf, welcher im Augenblicke der Berührung mit der Pincette sich verstärkt und das umgestülpte Lid trotz aller Vorsicht und möglichen Fixirung einwärts bohrt, — bedenkt man zuletzt, daſs durch eine Excision doch nur einige wenige Granulationen auf einmal weggenommen werden können — und spätere Nervenbildungen gröſser als bei dem Gebrauche des Aetzmittels eintreten, so wird man mein Verlassen der Excision gerechtfertigt finden.

Die Wirkung des Höllensteines bezieht sich nicht allein auf die Zerstörung der Granulationen, sondern der Reiz desselben, welcher sich auch auf die Bindehaut des Bulbus fortsetzt, macht oft zu gleicher Zeit die pannösen Trübungen der Cornea schwinden, wenn sie nur aus lymphatischen Exsudationen des Epitheliumblattes bestehen. Seitdem nun Pieringer den Tripperschleim als ein kräftiges Mittel gegen Pannus kennen gelehrt hat, werden uns ähnliche Reizmittel nicht mehr zu stark vorkommen. — Wie schnell übrigens eine Aufsaugung von Hornhautrübungen durch eine zwischen

laufende neue Entzündundung eintritt, zeigt sich an dem linken Auge in der vierten Beobachtung, wo trotz der nachbarlichen Geschwürbildung das Sehvermögen sich im Verlaufe der Entzündung besserte, um später wieder nach Vollendung der Narbenbildung des Geschwüres zu verschwinden. Auch auf dem rechten Auge condensirte sich die Narbe später und trübte das Sehen. So schickt man manchen Kranken anscheinend geheilt und sehend aus der Behandlung, dessen Sehvermögen nach einigen Wochen immer mehr verlischt.

Zur Heilung der pannösen Trübungen haben wir ausserdem verschiedene Wege eingeschlagen, wovon sich das Resultat in Folgendem zusammenstellen läfst. Die differentielle Diagnose zwischen Pannus und den geringeren Graden des Leukom ist fast nie mit Sicherheit zu stellen, weil die Uebergänge beider Exsudationen zu allmählig sind. Die Fortsetzung der Conjunctivalgefäfse auf die Cornea läfst nur den ersteren Zustand immer bestimmt erkennen, da dieselbe bei dem reinen Leukoma nicht zugegen ist. Eine strenge Begränzung zwischen dem sogenannten *Pannus lymphaticus* und *vasculosus* existirt nicht, sondern der letztere wird nur durch eine relativ gröfsere Menge von Gefäfsentwickelungen bedingt; die Gefäfse befinden sich in einem Zustande atonischer Auftreibung-Stase. — Nicht allein die Gefäfse der Bindehaut, sondern auch oft die der Sclerotica nehmen an dieser Auflockerung Antheil. Bei etwas entwickeltem Pannus wird die Oberfläche der Hornhaut verändert, so dafs die Lichtstrahlen nicht nur durch die Trübung, sondern auch durch die veränderte Einfallfläche confuse Bilder hervorbringen.

Hieraus erklärt sich auch die erfahrungsgemäfse Erscheinung, dafs Heilmittel in Salbenform gegen reinen Pannus gemeinlich nichts ausrichten, weil sie bei anhaltendem Gebrauche eine noch gröfsere Gefäfserschlaffung bewerkstelligen und somit das Wesen des Uebels mehr fördern; sie müfsten denn schnell so reizend wirken, dafs eine Obliteration der Gefäfse dadurch herbeigeführt würde. Gelind reizende und zusammenziehende Mittel können daher, wenn auch nur bei gelinderen Graden des Pannus Hülfe leisten, — besonders Opiumtinctur — und *ungt. hydriodicum* nach *Chelius* — und es erklärt

sich hieraus auch die heilsame Wirkung des Bestreichens der Granulationen mit *Cuprum sulphuricum* und *Argent. nitricum*, wodurch in unseren Fällen nicht nur das ätiologische Moment, sondern auch das Wesen der Pannusbildung gestört wird. In den höheren Graden des Pannus sind auch diese Mittel ohnmächtig, weil sie nicht im Stande sind, eine Obliteration aller ernährenden Gefäfse herbeizuführen; die verschiedenen hiegegen empfohlenen Operationen beweisen auch zur Genüge, dafs eine einzelne oft im Stiche läfst.

Die einfache Durchschneidung der Gefäfse der Bindehaut hat nie einen günstigen Erfolg, weil oft schon nach 48 Stunden die Schnittenden wieder zusammengewachsen sind, oder aber bei wirklich erfolgter Obliteration des durchschnittenen Gefäfses viele umliegende ihre Stelle vertreten. Aber auch das Ausschneiden eines Stückes des Gefäfses mit der ihm anhängenden Bindehaut kann nur dann von Erfolg sein, wenn die Bindehautgefäfse allein angeschwollen, weil diese nur allein mit der Pincette können in die Höhe gehoben werden, die Scleroticalgefäfse hingegen intim mit der Oberfläche ihrer Haut zusammenhängen. Hat man also auch einen anscheinend ergiebigen Ausschnitt gemacht und bildet sich darnach auch eine Narbe, so ist dieselbe doch nur oberflächlich und unter ihr entwickeln sich fürder Anastomosen. Auch ist die Excision defshalb schon nicht sicher, weil man gewöhnlich nicht so viel auf Einmal ausschneiden darf, als zur Radikalkur nöthig ist, ohne den Patienten einem Prolapsus Corneae auszusetzen. Vor sechs Jahren hatte ich einen plethorischen Mann von 28 Jahren in Behandlung, bei welchem nach einer mehr chronisch vorlaufenden militärischen Augenblennorrhoe Pannus und Auflockerung der *Conjunctiva bulbi* zurückgeblieben war. Nachdem die gewöhnlichen hiegegen gepriesenen Mittel keinen Erfolg zeigten, machte ich alle 48 Stunden eine kleine Excision der Bindehaut und ihrer Gefäfse, 3 Linien vom Hornhautrande entfernt. Schon nach siebenmaligem Versuche, wobei die ganze Cornea noch nicht umgegangen war, fing das Sehvermögen des Pat. an sich zu ändern und man gewahrte deutlich, dafs besonders das untere Segment des Hornhautrandes über der Sclerotica hervorragte und die stützende Conjunctiva vor sich anspannte. Natürlich wurden die methodischen Excisionen weggelassen; durch die spätere intensive Vernarbung der Bindehautwunden minderte

sich wohl die Hervorragung der Hornhautränder, schwand aber nie gänzlich. —

Die Ausschneidung wird daher nur in denjenigen Fällen Heilung versprechen, in welchen 1) nur die Bindehautgefäfse erweitert sind — 2) diese Stränge nur von einer umschriebenen Stelle der Peripherie des Bulbus sich zur Cornea begeben. Die zweite Bedingung kommt bei uns, wie früher bemerkt, häufig vor, leider ist aber die erste desto seltner.

Das beste Mittel bleibt auch hier der Höllenstein in Substanz. Nachdem die Lider des Pat. gehörig auseinander gehalten, bestreicht man nachdrücklich den vierten Theil eines Kreises, welchen man sich 2 Linien von dem Hornhautrande entfernt auf der *Conjunctiva scleroticae* gezogen denkt, so dafs die Sclerotica selbst mitberührt wird und träufelt Milch ein. Die ersten 24 Stunden nachher läfst man zur Vermeidung einer stärkeren traumatischen Entzündung kalte Fomentationen auflegen, welche man nach dieser Zeit mit warmen Kamillenfomenten vertauscht, um den Brandschorf schneller zum Abstofsen zu bringen und die Vernarbung zu beschleunigen. Ist diese fest geworden, was oft erst in vierzehn Tagen geschieht, so bestreicht man das zweite Viertheil des Kreises und sofort, bis je nach der Gefäfsentwickelung die ganze Hornhaut mit einem Narbenkreise umgeben ist. Diese Cur kann sich folglich acht Wochen hinziehen, ist aber wegen der sicheren Zerstörung aller Gefäfsschichten bis auf die Sclerotica die gründlichste.

Die Behandlung der Hornhautleukome erleidet die verschiedensten Modificationen je nach ihrer Intensität oder nach der Ursache ihres Auftretens. Die scrophulösen Leukome weichen im Allgemeinen einer örtlichen Behandlung eher, als die rheumatischen und traumatischen. Um sich von der Ausbreitung eines dünneren Leukomas, besonders bei heller Iris zu überzeugen, mufs man durch einen Tropfen Atropinsolution die Pupille zur Erweiterung bringen. Ohne diese Vorsicht entgeht dem Arzte oft die Ursache der Klagen wegen getrübten Sehens von Seiten der Kranken, besonders bei den chronischen rheumatischen Hornhautentzündungen, welche von keiner consensuellen Röthung der Bindehaut und Scloretica begleitet wer-

den. Ob eine leukomatöse Trübung an der vorderen oder hinteren Fläche der Hornhaut bestehe, ist oft sehr schwer auszumitteln eben so schwer, als zu bestimmen ob eine hintere Trübung oder *Cataracta punctata* Statt findet. Nur durch Erweiterung der Pupille, durch aufmerksames Untersuchen von der Seite und mittels der Lupe manchmal auch durch die anamnestischen Zeichen kann man eine sichere Diagnose feststellen.

Verschwinden des *Leucoma posterius rheumaticum* habe ich noch nie wahrgenommen.

Dafs nicht sehr stark gesättigte scrophulöse Leucome der Cornea, besonders bei jugendlicher Subjecten, von selbst oder nur bei dem Gebrauche innerer antidyskrasischer Mittel aufgesogen werden, ist eine sehr bekannte Erfahrung, welcher ich noch zusetzen möchte, dafs die Heilung um so mehr zurückgehalten wird, je geschäftiger man mit der Anwendung örtlicher Mittel ist. Diese schädliche Geschäftigkeit zeigt sich nur noch zu oft in der unabläfsigen Vertauschung eines Mittels mit einem anderen, hat man 8 Tage nach dem Gebrauche eines örtlichen Mittels nicht sogleich Spuren einer Aufhellung entdeckt, so greift man sogleich zu einem stärkeren und fährt so fort, bis man in kurzer Zeit ohne Vortheil für den Kranken die ganze *materia antileucomatosa* erschöpft hat. Möchten solche geschäftige Heilkünstler nicht vergessen, dafs der mindere Grad der Vitalität der Cornea schnelle Resorption gar nicht zuläfst, möchten sie durch Versuche sich überzeugen, dafs die fortwährende Reizung der Cornea zuletzt Torpor derselben herbeiführt. Die Nachwirkung eines topischen Mittels ist bei weitem glänzender als die Wirkung während des Gebrauches; es gilt daher bei Behandlung des Leukomes das Gesetz: nach achttägigem Gebrauche eines Mittels die folgenden acht Tage damit auszusetzen und dann dasselbe wieder in derselben oder in vermehrter Stärke fortzusetzen.

Die Heilwirkung aller gegen Leukom empfohlenen Mittel kann auf zwei Ursachen zurückgeführt werden; entweder auf den in den Augenhäuten verursachten Reiz und dadurch gesteigerte Aufsaugung, oder auf die Auflockerung der das Leukom bergenden Organe. Beide Ursachen finden sich oft in einem Mittel vereint in einem anderen hingegen ist nur eine Ursache enthalten: z. B. im gestos-

senen Glase oder Zucker die rein mechanisch reizende Eigenschaft, im *Calomel* hingegen die mechanisch reizende und die organische Faser auflokernde.

Je frischer eine leukomatöse Exsudation, desto mehr ist sie noch dem allgemeinen Aufsaugungsprocesse des Organismus unterworfen, weshalb auch hier die Prognose sich günstiger gestaltet. Bei alten Leucomen ist schon jede wässrige Feuchtigkeit geschwunden; der zurückgebliebene Eiweisstoff bleibt gleich einem Tuberkel unthätig liegen und wird vielleicht sogar — (nach Analogie, — anotomische Untersuchungen über diesen Punkt fehlen zur Zeit) — durch eine Kapsel von der übrigen Substanz der Cornea getrennt. In diesem Zeitraume hilft freilich weder ein resorbirendes noch auflockerndes Arzneimittel.

Folgende Mittel werden bei uns angewendet:

1) *Tinct. opii simplex* oder *crocata* bei noch nicht sehr inveterirten Leukomen zum Einträufeln, bei stärkerer Trübung zum Einpinseln.

2) *Oleum nucum juglandum* in ranzigem Zustande; bei sensiblen Kranken wirkt das Mittel manchmal zu reizend, so dafs es nicht fortgesetzt werden kann.

3) *Oleum jecoris aselli* bei torpid-scrophulösen Kindern mittels eines Pinsels täglich zweimal eingestrichen bringt anfänglich auch eine starke Reaction hervor, welche sich bei fortgesetztem Gebrauche mildert. Bei gleichzeitig bestehender Bindehautblennorrhoe darf es jedoch nicht angewendet werden, weil dieselbe dadurch vermehrt wird.

4) Das vorzüglichste aller Mittel bleibt die Hydroiodkalisalbe nach der Chelius'schen Methode angewendet, zu deren heilkräftiger Wirkung besonders ein achttägiges Pausiren von Zeit zu Zeit beiträgt.

5) Wir haben in den mannichfaltigsten Graden des Leukomes Versuche mit der Crusell'schen Gebrauchsweise *) des

*) Ueber den Galvanismus als chemisches Heilmittel gegen örtliche Krankheiten. St. Petersburg 1841. — Medizinische Zeitung vom Verf. J. H. in Preusen 1841. Nr. 24. (Lerche.) Corespondensblatt bairischer

Galvanismus gemacht, und war es uns auch nicht möglich die Erfolge desselben bis zu ihrem Ende zu verfolgen, weil wir nur ambulante Kranke zu den Versuchen verwenden konnten, deren Geduld nicht so lange als die nothwendige Fortsetzung des Experimentes dauerte, so ist es mir doch gelungen, einige Resultate darüber zu sammeln. Die Stärke der zur Operation verwandten Plattenpaare (Zink und Kupfer) kann nicht immer, wie es doch am natürlichsten scheint, nach der Itensität des Leukomes bemessen werden, weil die Sensibilität des Patienten oft heftige Widersprüche dagegen vorbringt. Es ist daher immer rathsam Anfangs nur mit wenigen Platten zu beginnen, weil nach längerer Fortsetzung der Behandlung die Sensibilität geringer wird. Wir sind in unseren Versuchen nicht über zwölf zweizöllige Plattenpaare in einer Säule aufgerichtet, gegangen, weil der daraus sich entwickelnde galvanische Strom auch auf andere minder empfindliche Theile eine genügende Stärke entwickelt. Die Stärke der Empfindung wird weiter vermehrt je nach dem Orte der Applicatiou der leidenden Metalldrähte. Läfst man z. B. den Draht des Zinkpoles in der Hand des Patienten halten; während der Kupferpoldraht das Auge berührt, so zeigt sich nur eine geringe Empfindlichkeit; bedeutender wird sie, wenn man den Zinkdraht an den Zitzenfortsatz legt; noch bedeutender, wenn man denselben im Munde fest halten läfst.

Legt man das Ende des Zinkpoldrahtes auf die Epitelialschicht einer durchsichtigen Hornhaut, so entwickelt sich schnell durch Coagulation des Eiweisstoffes ein weiser Fleck an dieser Stelle, welcher in der Mitte am intensivsten, nach der Peripherie hin sich allmählig verwischt. Die Oberfläche dieses Fleckes erscheint ganz trocken so wie die nähere Umgebung desselben. Auch wenn man den Pluspol auf die Conjunctiva der Sclerotica setzt, entsteht dieselbe Trockenheit. Die künstlich erzeugte Hornhauttrübung war nach 24 Stunden jedesmal verschwunden. Könnte dieses Mittel wenn es erst allgemein bekannt sein wird, nicht dazu mifsbraucht wer-

---

Aerzte 1844. Nr. 18. (Heidenreich) — Caspers Wochenschrift 1841. Nr. 45. (Neumann) *Annali universali di medicina* Dec. 1843 v. C. Usiglio (Zeitschr. für ges. Medicin. Sept. 1844 B. d. 27. Hft. 1. S. 86.)

den, um sich, z. B. bei Rekrutirungen, momentane Centralleukome zu verschaffen?

Legt man hingegen das Ende des Kuferpoldrahtes auf die Hornhaut, so scheint eine Verflüssigung dieser Stelle einzutreten, an einer durchsichtigen Hornhaut entsteht keine Trübung und an einer leukomatösen löfst sich die Trübung langsam auf, das Auge füllt sich mit Thränen und dies um so schneller, je mehr man den Draht der Thränendrüse näherte; der Bindehaut applicirt, erscheint auch nicht die geringste Trübung, sondern eine vermehrte Ansammlung von Flüssigkeit, welche, so wie bei der Application des Drahtes auf die Cornea, nicht allein von einer vermehrten Thränensecretion, sondern von einem Zersetzungsprozesse der organischen Masse selbst herzurühren scheint. Bei geringeren Leukomen ist es hinreichend, das stumpfe Ende des Kupferpoldrahtes nur mit denselben in Berührung zu bringen, und man wird bald eine mehr oder minder schnelle Aufhellung gewahr werden, wenn man den Draht der Peripherie des Leukomes nähert: ein Grundsatz, welcher bei allen derartigen Manipulationen im Auge behalten werden mufs; dann setzt man den Draht auf das Centrum des Leukomes, so gewinnt man entweder gar keine Aufhellung, oder nur erst nach zahlreicheren Sitzungen.

Bei gesättigten Leukomen bewirkt die einfache Berührung des Kupferpoldrahtes keine Aufhellung, sondern man mufs hier suchen, den galvanischen Strom in die Substanz der Trübung selbst einwirken zu lassen. Zu diesem Zwecke senkte ich eine Staarnadel in die vorderen Schichten der Hornhaut und verband sie mit dem negativen Pole. Bald darauf sieht man kleine Bläschen um die Nadel herum entstehen und eine vemehrte Feuchtigkeit in der nächsten Umgebung; nach 24 Stunden ist die Umgebung der Punkte in welche man die Nadel steckte, schon etwas aufgehellt, aber in der nächsten Nähe des Punktes ist eine gelbliche Färbung wahrnehmbar, welche nach einigen Tagen zwar meistens verschwindet, welche ich aber bei sehr gesättigten Leukomen auch mehrmal wochenlang zurückbleibend gesehen habe.

Diese gelblichen Flecken entstehen durch die Imprägnation von Eisenoxyd, welches sich von der zur Operation eingesenkten Nadel ablöfst; doch läfst sich dieser allerdings unerwünschte Ne-

benerfolg leicht beseitigen durch die Anwendung einer Platinanadel. Auch bei der Einsenkung einer Nadel ist zur Sicherung des Erfolges von der Peripherie des Leukomes zu beginnen und bei jeder folgenden Sitzung ein anderer Punkt zu wählen. Der Versuch darf meistens nicht länger als eine Minute dauern, weil nach dieser Zeit sowohl Empfindlichkeit des Bulbus als die Thränensecretion zu stark wird. Die entzündliche Reaction der Bindehaut ist selten sehr grofs, und leicht mindert man sie durch kalte Fomente.

Bei der Berührung der granulösen Bindehaut der Lider mit dem vegetativen Pole entsteht ebenfalls eine vermehrte dünnflüssige Secretion und bei häufigerer Anwendung vermindert sich die Höhe der Granulationen. Zum gänzlichen Verschwinden würde aber eine so häufige Wiederholung des Experimentes gehören, dafs sie nicht für die Praxis anwendbar ist.

Die so eben beschriebenen Folgen der galvanischen Einwirkung je nach der örtlichen Application eines oder des andern Poles finden nicht allein an der Bindehaut des Bulbus Statt, sondern zeigen sich ebenso bei Geschwüren, der positive Pol bringt, bei längerer Berührung weifsliche Congulationen hervor und die mit demselben bestrichene Fläche wird trocken. Bei nur etwas erethischen Geschwüren wird der Schmerz sogleich sehr grofs. Immer entsteht nachher eine vermehrte Röthe und manchmal bessere Granulationen. Bei der Anwendung des negativen Poles hingegen entsteht eine wässrige Secretion sowohl bei längerem Contacte als auch nach blosem Ueberstreichen mit dem Drahte; der Schmerz ist nicht empfindlich und die Granulationen scheinen schlaffer zu werden. Ist das Stadium *detersionis* eines Geschwüres noch nicht gänzlich vollendet, so ergiebt sich keine Spur von Einwirkung auf das noch abzustofsende Gewebe.

6) Zur operativen Behandlung der partiellen Leukome giebt es bis jetzt zwei Methoden, die von Dieffenbach und Malgaigne *). Ersterer **) führte bei einem zweijährigen Mädchen eine Nadel, etwas

*) *Mémoire Sur pour rémedier aux opacités etc. Journal d. Chir. l'abrasion de la Cornéa de Malgaigne* April 1844. — *Encyclographie medic.* 1844. Mai p. 90.

**) Zeitschrift für die Ophthalmologie von v. Ammon B. d. I. Hft.Dr. 2. S. 177 — 1831.

vom Rande des Leukomes entfernt durch die Hornhaut und die vordere Augenkammer, machte den ersten Schnitt mit dem Messer und entfernte den Hornhautlappen sammt dem Leukome mit der Scheere; darauf knüpfte er die Naht und schnitt die Fäden kurz ab. Nur wo die Ligatur gelegen hatte, bemerkte man nach der Heilung einen kleinen Fleck. Die Gestalt der Hornhaut war sphärisch, das Kind sah vollkommen. — Das Verfahren von Malgaigne besteht in der schichtenweisen Abtragung der Hornhaut bis zu derjenigen Schicht, die nicht mehr durch Exsudat getrübt erscheint. Es ist diefs zwar keine neue Erfindung, denn sie wurde schon 1762 von R. Mead, *) dann von Larrey **) und Darwin ***) (mittels eines trepanförmigen Instrumentes) angegeben, mit erscheinendem Erfolge von Gulz in Wien ausgeübt †). Letzterer nennet die Operation Keratectomie, aber wohl mit Unrecht, da der Etymologie nach der Dieffenbach'schen Methode diese Benennug gehört; wenn die zweite Methode nothwendig einen Ausdruck haben mufs, so würde man sie passender Keratapoxysis ††) *abrasio* taufen. Die Abschilferungsmethode, obgleich sehr delicat, hat in einer geschickten Hand freilich weniger Nachtheile als die Dieffenbach'sche Keratectomie, besonders ist der Vorfalll der Iris, der Linse und dergleichen bei ihr nicht zu befürchten; dagegen ist der Erfolg immer sehr unsicher, weil man nie weifs, wie tief sich das Leukom in die hinteren Hornhautschichten erstreckt und durch Excision der hinteren Lamelle *Hernia* der Descemet'schen Haut entsteht; dann auch, weil eine Hornhautnarbe sich trübt, man mag den definitiven Vernarbungsprozefs durch resolvirende Mittel, (z. B. Salmiak und Jod) noch so sorgfältig zu verhindern suchen, denn eine Narbentrübung wird mit der Zeit immer intensiver, wenn sie auch in den ersten Monaten noch ziemlich durchsichtig erscheint †††). Die Dieffenbach'sche Keratectomie ist bei

*) Medical Works. London 1762 p. 539

**) *Mémoires de Chirurgie militaire* Vol. 1. p. 214.

***) *Zoonomia.* Vol. III. p. 71.

†) Oestreich. Medicin. Wochenschrift 1842. Nr. 24.

††) ἀποξύω = radendo minuere — abradere.

†††) Diese Ansicht wird durch die directen Versuche von Demarres sowohl an Menschen als Kaninchen vollkommen bestätigt. — *Annales d'oculistique publiés par Cunier.* T. X. *Bruxelles* 1843.

weitem eingreifender, weil mit einer Eröffnung der vorderen Augenkammer verbunden; der Vorfall der Iris und der Linse wird aber durch den vorläufig eingelegten Seidenfaden verhindert, der zugleich die Wundränder der Hornhaut nachträglich schnürt. Dennoch macht keine dieser Methoden die andere überflüssig, sondern die schichtweise Abtragung ist indicirt bei oberflächlichen Leukomen, die *Keratectomie* bei tiefer eindringenden oder bei Staphylombildung in Verbindung mit Leucom. Nach diesen Grundsätzen behandelte ich folgenden Fall.

5.

Staphyloma corneae conicum opacum.
(Practicant Alexander Lenz aus Lievland.)

Maie Tobris, 43 Jahre alt, aus Salisburg, leukophlegmatischen Habitus, phlegmatischen Temperamentes trat am 20. Februar 1843 mit folgenden Erscheinungen in das Klinikum:

Rechtes Auge. Mehre Jahre dauernde Blennorrhoe, am oberen Lide Distichiasis, auf der Hornhaut mehrere leukomatöse Flecke, die Hornhaut selbst im Beginne einer pathologischen Wölbung. Das Sehen nicht gänzlich unterdrückt, sondern nur umflort.

Linkes Auge. Das obere Lid durch eine frühere Trichiasisoperation verkürzt, die Bindehaut blennorrhoisch, die Hornhaut stark conisch hervorgetrieben, so dafs die Augenlider nicht mehr gänzlich geschlossen werden konnten, an ihrer Spitze undurchsichtig; nach der Sclerotika hin ist die Durchsichtigkeit noch vorhanden, so dafs man deutlich das Nichtverwachsenseyn der Iris mit der Hornhaut erkennen kann. Das Sehvermögen fast null, nur mögliche Unterscheidung zwischen hell und dunkel.

Cur. Nachdem vom rechten Auge der Rand des oberen Augenlides abgetragen war, erhielt Patient das Kalihydroiod. zum Einstreichen gegen das Leukom. Am linken Auge wurde folgende Operation bewerkstelligt:

Nachdem das obere Augenlid durch einen Gehülfen in die Höhe gezogen war, senkte ich eine feine gekrümmte Heftnadel in die äussere und obere Abtheilung der Cornea da ein, wo sie noch ihre Durchsichtigkeit besass, führte sie durch die vordere Augen-

kammer ohne die Iris zu berühren, und stach sie an der unteren Abtheilung der durchsichtigen Hornhaut wieder aus. Eine zweite Nadel führte ich näher dem inneren Augenwinkel auf dieselbe Weise durch, so dafs sich zwei Seidenfäden in der vordern Kammer befanden. Hierauf fasste ich die Spitze des undurchsichtigen Hornhautkegels mit einer Bloemer'schen Hakenpincette, zog sie hervor, bildete mit einem feinen Bistouri einen halb eliptischen Schnitt, wodurch die Hornhaut durchdrungen wurde, oberhalb der Pincette, und einen zweiten unterhalb derselben mit einer Scheere; wodurch das undurchsichtige Stück der Cornea in Form einer Elipse ausfiel. Zwischen die Ränder der Wunde drängte sich die Iris, doch wurde sie vor dem Schliessen derselben mit einer Sonde zurückgeschoben, die Wundränder näherten sich sehr leicht, die beiden Suturen wurden geknotet und die Knoten kurz abgeschnitten. Die Augenlider wurden durch englisches Heftpflaster geschlossen und kalt fomentirt. Nach zwei Tagen erschien die Bindehaut der Lider und des Bulbus noch stark geröthet, woran die beiden Knoten der Suturen keinen kleinen Antheil haben mochten. Die äussere Wundhälfte war gänzlich vernarbt und es wurde die diesseitige Sutur ausgezogen; die innere Nath war hingegen am oberen Einstichpunkte ausgerissen, die Wunde klaffte $^1/_2$ Linie und es schien, als wenn die Linse sich vorgedrängt hätte. Schnell wurden die Lider wieder geschlossen, Patient erhielt permanente Rückenlage, Einreibung von Belladonnasalbe um das Auge. Sieben Tage nach der Operation wurde das Auge zum zweiten Male geöffnet; der innere Wundwinkel war ebenfalls, aber leider durch eine etwas undurchsichtige Zwischenmasse verheilt; Patient konnte grössere Gegenstände erkennen, doch war ihr Sehvermögen confus, weil die Pupille, freilich der durchsichtigern Hornhaut genähert, in ihrer Mitte durch die Hornhautnarbe in einer horizontalen Linie überdeckt wurde. Nachdem die Blennorrhoe der Bindehaut noch einige Zeitlang behandelt worden war, wurde Patient am 27. März wesentlich gebessert entlassen.

Obgleich ich fürchten musste, durch das Einziehen zweier Fäden in die vordere Augenkammer den Reiz zu vermehren, so schien es mir doch nicht genügend nur einen Faden einzuführen, weil das auszuschneidende Stück der Hornhaut viel grösser als im Dieffenbach'schen Falle war. Es war aber auch die entzündliche

Reaction so gering, dafs es keiner antiphlogistischen Nachbehandlung bedurfte. Die Operation führte Verbesserung des Sehvermögens herbei, und gewifs sicherer, als diefs durch die Abschabung einiger Hornhautlamellen oder durch Keratoplastik möglich gewesen wäre.

6.

Staphyloma corneae conicum pellucidum. Cataracta capsularis traumatica. Scleroticonyxis.

(Practicant Kleinenberg aus St. Petersburg.)

Greta Lapping, ein 18jähriges Bauernmädchen aus Liefland, von robustem Körperbaue und phlegmatischem Temperamente, kam am 9. September 1843 in das Klinikum.

Das linke Auge zeigte eine undurchsichtige bläulichweisse Hervorwölbung der Hornhaut in Gestalt einer Kugel, welche beinahe die ganze Cornea einnahm. Ob die Iris mit derselben verwachsen oder nicht, liess sich nicht genau bestimmen; das Sehvermögen war verschwunden.

Am rechten Auge war die konische Hervorwölbung der Hornhaut nicht so stark, nahm nur das obere Dritttheil derselben ein, war durchsichtig, die Iris nirgends verwachsen. Das Sehvermögen gestört, indem Patientin nur die Lichtstrahlen aus dem unteren Halbkreise der Hornhaut empfing. Sehr starke Kurzsichtigkeit.

Ueber die Ursachen des Uebels wusste Patientin nichts Genaues anzugeben, doch erinnerte sie sich vor längerer Zeit an kranken Augen gelitten zu haben ohne jedoch die Natur des Uebels auch nur annäherungweise bestimmen zu können.

Alle übrigen Functionen des Körpers sind regelmässig.

Da die Degeneration des linken Auges schon zu weit vorgeschritten war, so wurden an demselben keine Heilungsversuche gemacht, sondern suchten wir nur die konische Auftreibung der rechten Hornhaut zu beschränken oder, wo möglich, zum Verschwinden zu bringen. Zu diesem Zwecke wurde diese Hornhaut täglich mit *Tinct. opii* bepinselt; als aber nach dreiwöchentlicher Cur nicht nur keine Besserung eintrat, sondern die Spitze des Conus sogar begann sich zu trüben, so versuchten wir die Anwendung des Höllensteines in Substanz auf die Sclerotica, nahe dem

Hornhautrande. Darnach entstand wohl jedesmal eine vermehrte Röthe, doch keine Besserung. Nachdem wir uns mittels Belladonnaeinträufelung ins Auge noch einmal von der Freiheit der Iris überzeugt hatten, nahmen wir am 9. October die Punction der Hornhaut vor. Es entfloss eine ziemliche Menge wässriger Feuchtigkeit und der Kegel erschien so gleich verkleinert. Obgleich die Nadel nach dem Rathe von Chelius*) mit der grössten Vorsicht in die vordere Kammer eingeführt worden war, hatte sich binnen 24 Stunden ohne Schmerzäusserung von Seiten der Kranken ein vollkommener Kapselstaar ausgebildet, welcher so dicht hinter der Pupille lag, dafs man wohl mit Recht annehmen durfte, die normale Linse mit ihrer Kapsel habe denselben Platz schon vor der Operation eingenommen und sey wahrscheinlich wegen dieses Umstandes während der Punction berührt worden. Nachdem die Anwendung antiphlogistischer und resorbirender Mittel, wie zu erwarten stand, den Zweck, eine Aufhellung der Linsenkapsel zu bewirken, nicht erreicht hatte, wurde am

3. November, die *Depressio-discissio* durch die Sclerotica ausgeführt. Die entzündlichen Folgen waren höchst unbedeutend, so dass man nach 3 Tagen das Auge eröffnen konnte und fand, dass ein Theil der Kapselhaut in der vorderen Kammer flottirte, die Linse selbst aber wieder in die Höhe gestiegen war und mannichfaltige Einrisse zeigte. Daz Sehvermögen war übrigens insofern gebessert, als Patientin grössere Gegenstände vor sich sah.

Am 23. November wurde die *Scleroticonyxis* wiederholt, die in der vorderen Kammer flottirende vordere Kapselwand in die hintere Kammer zurückgeschoben und mit der Linse nach Aussen und Unten deprimirt. Auch jetzt war die traumatische Reaction sehr unbedeutend. Da nun trotz der zweimaligen Operation in der Tiefe der hinteren Kammer noch eine Trübung zurückgeblieben war, so wurde am

3. Dezember zum dritten Male die *Scleroticonyxis* versucht, aber die hintere Kapselwand so fest mit der tellerförmigen Grube des Glaskörpers verwachsen gefunden, dafs es ohne grosse Verletzung letzteres nicht möglich gewesen wäre, erstere gänzlich

*) Handbuch der Augenheilkunde II. S. 354.

davon zu trennen; so dass einige Stückchen zurückgelassen werden mussten. Die traumatische Reaction zeigte sich als ziemlich heftige *Sclerotitis*, gegen welche ein streng antiphlogistisches Verfahren eingeleitet werden musste.

Am Anfange des Jahres 1844 war das Sehvermögen so weit wieder hergestellt, dass Patientin grössre Gegenstände ziemlich genau erkennen konnte, wenn auch wegen der zurückbleibenden Trübung in der tellerförmigen Grube der erwünschte Zweck der Operation nicht eintrat. Die Trübung des Hornhautkegels hatte während der letzteren Zeit abgenommen. Staarbrillengläser besserten das Sehvermögen nicht, und so wurde Patientin mit derselben Mangelhaftigkeit des Sehens, nur aus anderer Ursache — entlassen.

Obgleich vorstehende Krankheitsgeschichte keine sehr eclatanten Erfolge darbietet, so erregt sie doch in mancher Hinsicht Nachdenken.

Der Umstand, dafs bei der Punction der Hornhaut behufs der Entleerung der wässrigen Feuchtigkeit die vordere Wand der Linsenkapsel höchst wahrscheinlich durch die Spitze der Nadel selbst verletzt wurde und hieraus die schnelle Trübung der ganzen Kapsel entstand, verbunden mit der Erscheinung: dafs diese vordere Kapselwand sich nachher so nahe an der hintern Wand der Iris anlegte, wie diefs bei keinem Kapselstaare, aus inneren Ursachen entstanden, vorkommt, — berechtigt zur Vermuthung, dafs bei dem konischen Centralstaphylome die Linse, und mit ihr der Glaskörper vorwärts gedrängt werden, eine Vermuthung, welche noch dadurch unterstützt wird, dafs das hintere Segment des *Bulbus* auch zuweilen nach hinten spitzer zuzulaufen scheint, als diefs bei gesundem *Bulbus* der Fall ist. Oder sollte dieses Vorwärtsdrängen der Linse erst stattgefunden haben im Augenblicke als die wässrige Feuchtigkeit zur *Cornea*wunde herausströmte? Diefs ist nicht wahrscheinlich, weil dann keine Verletzung der Kapsel durch die Nadel möglich gewesen wäre, da diese nach vollendeter Penetration sogleich wieder in die Substanz der Hornhaut zurückgezogen wurde. — Oder sollte endlich ein Vorschieben der Linse möglich seyn bei eintretender Dilatation der Pupillen durch *Belladonna*, welche kurz vorher ihre Wirkung zu äussern begonnen hatte? Ich habe bisher keine Gelegenheit mehr gehabt zur Bejahung einer oder der andern

Frage Beobachtungen zu machen, jedenfalls bleibt der Rath von Chelius, mit der äussersten Behutsamkeit die Punktion zu verrichten, höchst beachtenswerth, wenn er auch den Grund dafür nicht angibt, und ist immerhin die Dilatation der Pupille vor der Operation nicht zu empfehlen.

Die Entstehung des Staares gab Gelegenheit, den Rath von Adams auszuführen: durch Operation des Staares das wegen der übermässigen Hervortreibung der Hornhaut beeinträchtigte Sehvermögen herzustellen. Leider blieb das Experiment wegen intimer Verwachsung der hinteren Linsenwand mit dem Glaskörper unvollständig, so dass das Sehen nach der Operation nicht viel besser wurde als vor der Entstehung des Staares, und dem Vorwurfe, welchen Pickford*) dem Zwecke dieser Operation macht, nicht völlig widersprochen werden kann. Doch lernen wir hieraus, dass traumatische Eingriffe auf das Linsensystem bei Staphylom der *Cornea* nicht gefährlicher sind, als bei reiner Cataract. Dass ich endlich hier den Hornhautschnitt nicht wagte, wird man wohl natürlich finden.

Krankhafte Zustände der Augenlider.

Dafs die Prognose hinsichtlich der Heilbarkeit der in unsere Behandlnng kommenden

Entropien

sich meistens traurig herausstellt, haben wir schon früher bemerkt, weil sie gewöhnlich mit Verkrüppelung des Tarsalknorpels verbunden sind. Die vielerlei Operationsmethoden des Entropium beweisen die Mangelhaftigkeit der meisten Behandlungsweisen, oder vielmehr ihre unrichtige Anwendung bei nicht dazu geeigneten Fällen. Die Wegnahme der äusseren Haut hat in den meisten Fällen keinen anderen Erfolg als für den Augenblick eine äussere Formveränderung verschwinden zu machen, welche nach kürzerer oder längerer Zeit doch wieder zum Vorscheine kommt; sie hat daher keinen höheren Werth als die Wegnahme eines eliptischen Stückes Haut bei manchen doppelten Decapitationen in Gelenken, z. B. *Manne's*

*) *On the conical cornea by James Pickford.* L. C. J. Dublin 1844. 8. 35 *pages with plates.*

im Ellenbogen, *Syme's* im Kniegelenke. Schon der Umstand, dafs Entropium in denjenigen Fällen, in welchen die Wundränder nach der Excision einer Hautfalte nicht durch erste Vereinigung, sondern durch mehr oder minder starke Eiterung heilten, wirklich verschwanden, mufsten zum Nachdenken auffordern, und am schnellsten konnte man sich wohl Rechenschaft über diesen unerwarteten Erfolg geben, wenn man annahm, dafs durch eine ausgebreitete Narbenbildung die spasmodische Bewegung der Augenlidermuskel gehemmt und sonach das ursächliche Moment zum Recidive das Entropium getilgt sei. Es kann nur dann der Erfolg eines Ausschnittes der äusseren Haut wirksam sein, wenn die Wundränder desselben mit dem *M. orbicularis* intim verwachsen, oder die Fasern des letzteren zugleich zerschnitten werden, in beiden Fällen also ein gehindertes Contractionsvermögen erfolgt. Defshalb ist die Kurmethode mittels Aetzmittel (z. B. Schwefelsäure) oder des Glüheisens radikaler als die einfachen Ausschneidungen von der verschiedensten Form und niemals sollte man bei schon längere Zeit bestehendem Entropium den Key'schen Grundsatz ausser Acht lassen, auch eine Excision der Fasern des Orbicularis vorzunehmen. Ausser der sorgfältigen Ausschneidung des Fettes, welches nach Entfernung eines Hautstückes bei pastösen Personen sehr oft auf der Scheide des *M. orbicularis* lagert, nehme ich immer, auch bei geringem Grade des Entropiums, die Scheide des Muskels weg, so weit sie durch die Hautexcision blos liegt; bei höherem Grade desselben schneide ich ausserdem von Oben nach Unten (soviel die Höhe des Ausschnittes der Haut beträgt) ein zwei Linien breites Stück aus und vereinige die Wundränder, durch Knopfnath nicht allein unter sich, sondern führe die Faden auch durch die Substanz des Muskels hindurch; wodurch nicht allein eine stärkere Adhäsion der hinteren Hautfläche mit dem Muskel, sondern auch eine noch vielfältigere Narbenbildung in seinen Fasern zu Stande gebracht wird. Auch beeile ich mich nicht, die Faden schon nach zwei Tagen wieder auszuziehen, wenn sie ihren ersten Zweck erreicht, sondern lafse sie 5 — 7 Tage liegen, bis sie ihren Kanal in Eiterung versetzt haben, der dann für eine innigere Vernarbung bürgt.

Wo zugleich mit der Hypertrophie der Muskelfasern Verkrüppelung der Tarsalknorpel der oberen Lider eingetreten, ist freilich auch diese Methode nicht vollständig, da der nach einwärts gerichtete Cilienrand sich nicht nach Vorne und Aufwärts ziehen läfst. In einem solchen Falle habe ich versucht, die Tarsalknorpel zu exstirpiren und dann dem gewöhnlichen Gange der Entropiumoperation zu folgen.

7.

Sekundäre Trichiasis Entropium beider oberen Lider mit Verkrüppelung der Tarsalknorpel. Excision letzterer.
(Pract. Zimmermann aus St. Petersburg.)

Maye Kurrik, 27 Jahr alt aus Palloper, eine aufgedunsene Magd, litt seit 5 — 7 Jahren an chronischer Augenblennorhoe mit starken Granulationen, durch welche sich allmählig Entropien beider oberen Augenlider ausgebildet hatten, in deren Folge die nach einwärts gekehrten Cilien die Hornhaut beider Augen so reizten, dafs Erblindung zu befürchten stand. Es wurden defshalb Mai 1842 die Cilienränder beider obern Lider nach der Jäger'schen Methode abgetragen, aber nun reizten anstatt der Haare die scharfen Narben des unteren nach einwärts gekrümmten Knorpelrandes den Bulbus so sehr, dafs die Patientin nach vier Monaten in einem noch schlimmeren Zustande wieder im Klinikum eintraf. Da also nur durch die Entfernung der unförmlichen Knorpel die Gefahr der Erblindung verhütet werden konnte, so blieb nur die Exstirpation derselben oder Blepharoplastik übrig. Wir entschlossen uns zu ersterer Operation.

Nachdem auf dem oberen rechten Lide ein Hautstück elliptisch mittelst der Himly'schen Pincette und der Daviel'schen Scheere ausgeschnitten worden, bildete der Praktikant in der Scheide um den Schliefsmuskel einen Kreuzschnitt, dessen Lappen so weit zurückgeschoben wurden, als zur Entblössung des Knorpels nöthig war. Hierauf wurde derselbe in seinem oberen Drittheile bis nahe an seiner hinteren Fläche eingeschnitten, dann aber von unten nach aufwärts von der *Conjunctiva* lospräparirt bis zur Stelle des provisorischen vordern Einschnittes, wo er vollends durchschnitten und so sein oberer Drittheil belassen wurde.

Wundennath der äusseren Haut. — Die Operation am linken Augenlide mufste in etwas verändert werden, denn hier war die Verkrüppelung so grofs, dafs es nicht rathsam schien, auch nur einen Rest des Knorpels zurückzulassen. Auch wurde hier die Bindehaut an einer kleinen Stelle verletzt, was der Operation übrigens keinen Eintrag that.

Die traumatische Reaction war sehr gering, die Augenlider hingen zwar in der ersten Zeit schlaff über den Bulbus herab, aber schon nach vierzehn Tagen fing der *levator* des rechten oberen Lides an sein Zusammenziehungsvermögen zu äussern, welches sich täglich vermehrte. Am linken Auge wurde die Erhebung des Lides nicht so vollständig, doch so, dafs Patientin sehen konnte. Die Hornhäute hellten sich von selbst wieder bedeutend auf, und so wurde Patientin nach 5 Wochen (relativ geheilt) entlassen. Leider habe ich keine Gelegenheit gehabt, später einmal zu beobachten, ob die Beweglichkeit der Augenlider noch freier geworden

In einem ähnlichen Falle, nur mit dem Unterschiede, dafs hier die Bindehaut des Augenlides noch mehr granulös entartet war, fand ich die Blephoraplastik indicirt. (S. Plastische Operationen 1.)

In noch nicht so weit vorgeschrittenen Fällen von Entropium, wo die Tarsalknorpel noch gar keine Formveränderung wahrnehmen liefsen, sondern die unteren Fasern des *M. orbicularis* hypertrophisch zu werden begonnen, besonders aber wenn mit Entropium *Blepharophimosis* verbunden war, versuchte ich die subcutane Myotomie nach dem Vorgange von Neumann und Cunier. Da, wie ich schon früher bemerkte, die Augen der Esthen mehr oder weniger mit *Blepharophimosis congenita* behaftet sind und man von der äusseren Commisur der Augenlider bis zum äusseren Orbitalrande das sogenannte *Ligamentum palpebrale externum* deutlich unter der Haut durchfühlen kann, und die Stärke desselben im Verlaufe einer chronischen Blennorhoe sich vermehrt, so versuchte ich zuerst, nur diesen Strang unterhäutig zu trennen *(Tenotomia palpebralis subcutanea)*. Die Operation wird auf folgende Weise ausgeführt.

Indem der Wundarzt mit der linken Hand die Lider des lin-

ken Auges an ihrer Schläfeseite kräftig auseinander spannt, sticht er mit einem feinen zweischneidigen Messer, dessen Klinge nur 4 Linien weit schneidend seyn darf, und dann in einen schmalen Cylinder bis zum Heft ausläuft, oder in Ermangelung desselben mit einer recht starken Staarnadel, wie man dieselben in alten Augenbestecken findet, an dem imaginären unteren Rande des unteren Augenlides ein und schiebt es flach unter der Haut nahe an der äusseren Commissur in die Höhe bis in die Gegend der Augenbraune. Indem man, hier angelangt, das Instrument so dreht, dass eine Schneide dem Muskel, die andere der Haut zugekehrt ist, drückt man erstere mit einiger Gewalt auf den Muskel und führt das Instrument abwärts. Vorzüglich an der Stelle des Ligamentes muss man die Lider kräftig spannen und die Schneide kräftig einwärts drücken, weil ohne diese Vorsicht das Ligament leicht in die Augenhöhle zurückgeschoben wird, ohne zerschnitten zu werden. Ein deutliches Krachen der Muskelfasern setzt von dem Erfolge der Operation in Kenntniss. Wenn man am rechten Auge operirt, so spannt man die Lider ebenfalls mit der linken Hand, der operirenden rechten Hand steht es aber dann leichter an, den Einstichpunkt an dem oberen Lide zu beginnen, das Messer nach Abwärts zu senken und im Wiederaufziehen die Durchschneidung zu bewirken.

Der Schmerz ist nicht sehr bedeutend, die Blutung meistens gering und wird leicht durch Auflegen eines Stückchens englischen Heftflasters auf den Einstichpunct gestillt. Doch wurde in einigen Fällen die Sugillation in der Nähe des unteren Lides so bedeutend, dafs 4—5 Wochen bis zu ihrer Aufsaugung hingingen.

Im Augenblicke der Trennung des Ligamentes verschwindet Entropium und Blepharospasmus, die Kranken können das obere Lid bequem in die Höhe heben und dieser Zustand dauert einige Wochen, wornach aber in manchen Fällen die abnorme Contraction des *orbicularis* wieder sich zu zeigen beginnt. Ich habe diese Operation bis jetzt 20mal verrichtet, jedoch nur an ambulanten Patienten, wesshalb ich mich ausser Stande sehe, genaue numerische Resultate anzuführen. An der inneren Augenlidcommissur ist die Operation schwieriger wegen der Nähe der Thränenorgane, doch nicht unmöglich; man müsste zur grösseren Sicherheit hier nur zwei Einstiche machen; den ersten von Unten bis zur inneren Seite der Carunkel,

den zweiten von Oben bis eben dahin. Auf diese Weise wird das von Guthrie, Crampton, Key und Adams ausgeübte Verfahren, die Contraction des *Orbicularis* zu lähmen, auf eine weniger entstellende Weise ersezt.

Nie habe ich bei dieser Operation eine traumatische Reaction der Bindehaut der Lider oder des *Bulbus* bemerkt; sie ist daher so leicht und ungefährlich, dafs man sie in jedem Falle versuchen kann, ehe man zu einer grösseren Operation schreitet. Auch würde man sie sehr zweckmässig mit der Excision eines Hautstückes am oberen oder unteren Lide, je nach dem Sitze des Entropiums verbinden. Spätere Erfahrungen werden die Tüchtigkeit dieser Encheirese hoffentlich noch näher beleuchten.

Die Muskeldurchschneidung des oberen Augenlides verrichtete ich in folgendem Falle:

8.

Blepharoptosis utriusque lateris. Galvanismus.

Endermatische Methode mit Strychnin. Myotomia

(Krankheitsgeschichte des Practicanten Woldemar Hoerschelmann aus St. Petersburg.)

Anna Melo, esthnisches Bauernmädchen aus Hellenorm, 13 Jahr alt, von torpider, laxer Körperconstitution, wurde am 23. Febr. 1844 ihrer Augen wegen in unsere Anstalt aufgenommen.

Die objectiven Symptome an den Augen sind folgende: Was zunächst bei dem ersten Blick auf die Patientin in die Augen fällt, ist das Herabhängen beider oberen Augenlider, die sie häufig durch Anstrengen der *mm. frontales* vergebens zu heben sich bemüht. Die Oberhaut der oberen Augenlider ist faltig, schwach geröthet, es schimmern einige oberflächliche Venen durch; fasst man die Haut auf derselben hügelförmig in die Höhe, so vermag Patientin dieselben vollständig zu öffnen, lässt man die Haut zurück, so fallen die Augenlider wieder zu. Die unteren Augenlider zeigen nichts Abnormes. Die Thränenabsonderung ist unbedeutend. Schlägt man mittels einer Sonde die oberen Augenlider um, so erscheint die *Conjunctiva* granulös. Die Wölbung der *Cornea* macht sich auch hier geltend. Die Pupille erscheint beweglich, die Iris lässt ihre

fasrige strahlige Structur deutlich erkennen. In der hinteren Augenkammer sieht man keine Trübungen.

Die subjectiven Symptome, die uns die Patientin anzugeben nur im Stande war, sind folgende: Patientin erkennt nur die nahestehenden Gegenstände, erscheint überhaupt kurzsichtig, die *Conturen* der selbst nahe befindlichen Gegenstände erscheinen ihr durchaus nicht scharf, sondern verworren, manchmal sieht sie die Gegenstände doppelt. Mit einem Auge und zwar besonders mit dem linken Auge allein — sieht sie die Gegenstände bestimmter begrenzt. So liest sie z. B. mit dem linken Auge aus einem ihr recht nahe vorgelegten Buche ganz gut, während es mit beiden Augen durchaus nicht ordentlich geht. Mit dem rechten Auge allein sieht sie die Gegenstände wie durch Flor, in Nebel gehüllt, am beschatteten Orte doch noch etwas besser, als im grellen Tageslichte. Lesen kann sie mit diesem Auge allein nicht. Lichterscheinungen, Schmerzen gibt sie gegenwärtig nicht an. Die Farben unterscheidet sie von einander. Die übrigen Sinnesfunctionen und die Verrichtung der Gesammtoeconomie sind nicht gestört.

Anamnesis. Die Mutter der Patientin gibt an, dafs Patientin schon seit der frühesten Jugend die herabhängenden Lider besitze. Das Schielen war ihr entgangen und sie wufste nicht, seit wann dasselbe eingetreten sei. Die Patientin selbst erinnert sich nicht, auch vor dem Augenleiden viel besser gesehen zu haben. Seit zwei Jahren sollte es nun mit dem Gesichte besonders schlechter geworden sein. Heftiger Kopfschmerz, Gliederschmerzen, Stechen in den Augen, besonders in dem rechten, starke Lichtscheue und Thränenfluſs traten auf ein Mal ein. Diese Beschwerden sollten sich, wie sie selbst angibt, in der Kälte steigern, dagegen sie in der mässigen Wärme gelinder auftreten. Dazu erschien am rechten obern Augenlide eine Geschwulst, die durch Druck sehr lästig wurde. Diese behandelte sie mit Umschlägen von geschabtem Meerrettig. Die Geschwulst war mäfsig hart, roth, nicht zum Aufbruch gekommen, sondern bald verschwunden. Da das Sehen nun immer schlechter wurde, so entschlofs sich die Mutter endlich um Hilfe zu bitten.

Diagnose. Wenn dieses Bild der Krankheit bei flüchtiger Betrachtung leicht für ein complicirtes Leiden der bewegenden und empfindenden N. N. des Auges angesehen werden konnte, so mufste

die genauere Erwägung aller Erscheinungen und der *Anamnese* insbesondere uns die Einfachheit dieses Falles darthun.

Das Herabhängen der oberen Augenlider, wie wir es oben angegeben, läfst uns hier eine *Blepharoptosis congenita* annehmen — eine Lähmung der *m. m. levatores palpebrarum,* vielleicht Lähmung des *n. oculomotorius* durch Fehler der ersten Bildung? Dafs wir es hier wirklich mit einer *Blepharoptosis* und nicht etwa mit einer *Blepharoplegie* zu thun haben, zeigt uns der Umstand, dafs der *m orbicularis* in seiner Thätigkeit ungetrübt erscheint, die Augenlider also nicht vollständig gelähmt sind, ferner ebenso die benachbarten Muskeln der Augenbraunen, des Mund - und Augenwinkels, was doch bei der *Blepharoplegie* gewöhnlich zu sein pflegt. Das Schielen wird entweder blos Folge übler Angewohnung sein oder der Strabismus ist ein *congenitus* und anfangs wegen des Herabhängens der Augenlider nicht bemerkt worden. Dem Schielen ist wohl auch das zuweilen vorkommende Doppeltsehen zuzuschreiben. Die übrigen Erscheinungen, die wir an dem rechten Auge besonders antreffen, sprechen nun aber deutlich für eine stattgefundene *Keratitis rheumatica*, die recht acut auftrat aber bald chronisch wurde. Die Beschreibung ihres Entstehens, das stärkere Ergriffensein des einen Auges, als auch die noch übriggebliebenen Reste der Entzündung deuten nur zu deutlich auf diesen Charakter der Hornhautentzündung. Die Injection der *Conjunctiva sclerotícae* und der *Sclerotica* selbst, der Gefäfskranz auf dem Rande der Cornea, die Trübung der Cornea, die Affection der Descemetschen Haut und der Iris und endlich der Ausgang in Abscefsbildung auf der Cornea, wie uns dieses die Facette auf derselben noch andeutet, die starke Gefäfsentwickelung mit der grünlich-gelblichen Ablagerung auf dem oberen Theile der Cornea gibt uns den sich entwickelnden *Pannus vasculosus* zu erkennen, wozu wohl unstreitig die auf den oberen Augenlidern befindlichen Granulationen Gelegenheit gegeben haben mögen. Die Granulationen sind vielleicht wieder Folge des fortwährenden Reizes der herabhängenden Lider. Aus der pannösen Bildung läfst es sich auch erklären, wie Patientin die etwas beschatteten Gegenstände besser zu unterscheiden im Stande ist. — Wir hätten demnach im vorliegenden Falle die ganze Krankheit für eine chronisch gewordene

Keratitis rheumatica mit Pannusbildung und Granulationen, wobei zu gleicher Zeit *Strabismus internus* und *Blepharoptosis congenita* zugegen sind, zu halten.

Behandlung d. 1. März. Vesicator auf die Glabella.

d. 2. März. Aufstreuen des *Strychnin. nitric.* zu ¼ Gran, worauf Patient. ein leichtes Zucken verspürt. — Vesicator über die rechte Augenbraue.

d. 3. März ¼ gr. *Strychnin* auf die gestrige Vesicatorstelle. — Vesicator auf das linke obere Augenlid.

d. 4. März ¼ gr. *Strychnin* auf das linke Lid. — Auf die gestrige Application spürte Patient. aber erst heute Morgen einen ziehenden, juckenden Schmerz in der rechten Schläfegegend. — Vesicator auf die rechte Augenbraue. — Keine Zuckungen.

d. 5. März ½ gr. *Strychnin* auf die rechte Augenbraue. — Vesicator neben der äusseren Commissur beider Augen.

d. 7. März. Es scheint im Ganzen schon eine Besserung eingetreten, welche aus den Falten, die auf den obern Lidern sich zu erkennen geben, hervorgeht. — Auf jede der entblösten Vesicatorstellen wird ⅓ gr. *Strychnin* gestreut. Nach fünf Minuten stellt sich ein Zittern der Glieder ein, es begann an den Händen und Fingern und trat später auch in den Füsen auf; die Augenlider zuckten und wurden erhoben, ohne dafs die Stirnmuskeln sich runzelten. Es werden Kamillenfomente aufgelegt.

d. 10. März. Patient. behauptet besser zu sehen, sie braucht namentlich bei Emporheben der obern Lider die Stirnmuskeln nicht so stark in Anspruch zu nehmen.

Vesicator auf die *Glabella*.

d. 11. März ¼ gr. *Strychnin* auf die Vesicatorstelle gestreut, wornach längere Zeit hindurch Schmerz entsteht. — Vesicator auf die rechte Augenbraue.

d. 12 März ¼ gr. *Strychnin* auf die rechte Braue bleibt ohne Wirkung. — Vesicator auf die linke Braue.

d. 13. März. Angestellte Leseversuche ergeben, dafs Pat. auch mit dem rechten Auge allein lesen kann, was früher nicht der Fall war. Mit dem linken Auge konnte sie wohl fliefsend lesen. Sie hält beide Augen mehr geöffnet. — ½ Gr. *Strychnin* auf die linke Braue. — Vesicator an die rechte Schläfegegend.

d. 14. März $\frac{1}{3}$ gr. *Strychnin* auf die gestrige Vesicatorstelle ohne Reaction. — Vesicator an die linke Schläfeseite.

d. 15. März $\frac{3}{4}$ gr. *Strychnin.*

d. 16. März wurde 1 gr. *Strychnin* auf zwei Wundstellen vertheilt ohne Reaction. Da die Wirkung der endermatischen Methode bis jetzt unseren Wünschen nur langsam entsprochen und die Wirkung der scharf-narkotischen Mittel in der Länge der Zeit abnimmt, so wird beschlossen den Galvanismus zu versuchen.

d. 21. März wurden, um vorläufig die Empfindlichkeit der Patientin zu erforschen, sechs zweizöllige Plattenpaare (Zink und Kupfer) versucht; ihre Wirkung war unmerklich, eben so wirkten acht Paare auch nur schwach; bei zwölf zeigte sich eine stärkere Reaction. Mit dieser Zahl wurde zuerst am rechten Auge experimentirt, der Zinkpol an die Stelle aufgesetzt, an welcher der *levator palpebr.* hervortritt, der Kupferpol an die Schläfe. Patientin hatte ein stechendes lästiges Gefühl von beiden Drähten, zuletzt sah sie einen Funken.

d. 23 März werden wegen früherer zu geringfügiger Wirksamkeit 18 Platten genommen; die Wirkung wird heftiger. An der Applicationsstelle traten kleine mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen auf.

d. 25 März dasselbe Experiment.

d. 26 — 28. März. Die Empfindlichkeit gegen den galvanischen Reiz ist bedeutender geworden. Nach jedesmaliger Einwirkung erhebt sich an den Stellen der Application der beiden Pole ein Bläschen, welches platzt und zu einer Kruste verhärtet.

Der Erfolg ist bis jetzt noch nicht sehr glänzend, doch kann Patientin, wenn man durch Druck der Hände die Stirnmuskeln paralysirt, die Lider mittels des *levator palpebr. sup.* allein aufheben doch nur in geringem Grade. Wird dieses Manövre aber nicht ausgeübt, so hebt Patientin die Lider nur, indem sie gleichzeitig die Stirne runzelt.

d. 29. März. Siebente Application. Grofse Empfindlichkeit.

d. 31. März. Achte Sitzung. Stechender Schmerz im rechten Auge. — Patientin will gestern Lichterscheinungen gehabt haben.

d. 1. April. Neunte Sitzung. Ziemlich starke Schmerzen. Funkensehen.

d. 3. April. Zehnte Sitzung. Röthe der Haut, Schmerz, Funkensehen, mässiger Thränenfluſs.

d. 5. April. Eilfte Sitzung. Röthe, Schmerz, Funkensehen.

d. 6. April. Zwölfte Sitzung. Röthe, Schmerz, Funkensehen, Thränenfluſs.

d. 7. April. Dreizehnte Sitzung. Der Thränenfluſs ist stärker.

d. 8. April. Vierzehnte Sitzung.

d. 9. April. Fünfzehnte Sitzung.

d. 11. April. Bis jetzt wurde der Galvanismus abwechselnd auf beide Augen angewendet, heute auf beide Augen zugleich (XVI. Sitzung.)

d. 12. April. Ebenso (XVII. Sitzung).

d. 13. April. Am linken Auge ist der Thränenfluſs stärker (XVIII).

d. 14. April. (XIX. S.)

d. 15. April (XX). Da die Empfindlichkeit der Patientin so sehr sich steigert, daſs beim Anblicke der Säule ihr ganzer Körper unwillkührlich zittert, der Strom also nur die Gefühlsnerven reizt, ohne die Thätigkeit des *Oculomotorius* zu erheben, so wird von heute an der Galvanismus ausgesetzt.

d. 21. April wurde die Myotomie an beiden obern Lidern so verrichtet, daſs eine Jäger'sche Platte unter die Lider geschoben mit einer starken Staarnadel nahe an den Cilien eingestochen, neben dem äusseren Rande des *levator palpeb. sup.* hinaufgerückt wurde bis gegen den Orbitalrand, um im Aus- und Abwärtsziehen die Muskelfasern des *Orbicularis* im rechten Winkel durchzuschneiden. Dasselbe geschah auch an dem inneren Rande des *Levator*. Die Conjunctiva blieb an beiden Lidern unverletzt, der Schmerz war heftig, die Blutung nicht unbedeutend. Versuche über die Contractionsfähigkeit der *Levatoren* sogleich nach der Operation konnten wegen des Angegriffenseyns der Pat. nicht gemacht werden. Die Augen wurden kalt fomentirt. Die traumatische Röthe der Bindehaut blieb unbedeutend, desto stärker wurden hingegen die Sugillationen der Augenlider, so daſs erst am 28. April die Dicke der-

selben soweit abgenommen hatte, dass die Augen konnten geöffnet werden. Von dieser Zeit an gelang es der Pat. immer mehr die obern Lider willkührlich in die Höhe zu erheben, wodurch sich ihr Sehvermögen bedeutend besserte. Auf ihre Bitte wurde Patientin Mitte Mai entlassen und im Aufnahmebuche für erst als gebessert notirt, da in diesem wahrscheinlich angeborenem Falle von *Blepharoptosis* die Hoffnung auf vollkommene Heilung sicher zu kühn gewesen wäre, eine weitere Besserung anderweitigen Erfahrungen zu Folge erst nach Monaten eintritt. Der Fall bietet immer Interesse dar durch die Erfahrung: 1) dass die endermatische Anwendung des Strychnin eine bessere Wirkung als der Galvanismus ausübt; 2) dass der galvanische Strom nicht so sehr auf die Reflexionsbewegungen als auf die Secretionen, Gefühlsnerven, besonders aber auf die Retina einwirkt; 3) dass beide überwogen werden durch die Myotomie des *Orbicularis*, nach dessen Paralyse der *Cevator*, seines Antagonisten für einige Zeit entledigt, Zusammenziehungen ausüben kann, welche einen desto besseren Erfolg haben, je fleissiger der Patient seinen Willen auf den *Oculomotorius* einwirken lässt. Denn wird diess unterlassen, so tritt die Kraft des *Cevator* nicht in der Zeit auf, zu welcher die unterhäutigen Verwundungen des *Orbicularis* heilen und so auch seine Zusammenziehungsfähigkeit wieder zu erwachen beginnt.

Trichiasis und Distichiasis.

Auch bei diesen beiden Krankheiten zeigt die Menge der Kurverfahren die Ohnmacht eines jeden einzelnen an. Die Schreger'sche Methode bei partieller Trichiasis ein 3eckiges Stück aus der Haut des Lides bis in den Ciliarrand selbst auszuschneiden und die Wundränder zu vereinigen, hat sich mir immer bewährt.

Das Ausziehen der Cilien hat, wenn es auch Jahrelang fortgesetzt wurde, nie eine vollständige Erschöpfung der Haarproduction hervorgebracht, bleibt daher nur ein rein palliatives Mittel. Der Rath, welcher von einigen Ophthalmologen gegeben wird, nachdem das auszuziehende Haar gefasst worden, dasselbe in einem fast rechten Winkel mit seiner normalen Richtung auszuziehen, ist

verwerflich, weil dadurch nur zu leicht das Haar abbricht. Man ziehe soviel als möglich nur in der Richtung des Haares selbst.

Die Jäger'sche Methode: nur die äussere Lefze des Augenlides, d. h. ungefähr einen $1^1/_2$ Linien breiten Streifen der Haut und des Orbicularmuskels mit dem Zellgewebe, in welchem die Wurzeln der Cilien sitzen, abzutragen, passt nur bei reiner idiopathischer Trichiasis. Da diese aber bei uns nur höchst selten vorkommt, sondern immer mit Verkrüppelung des Tarsalknorpels verbunden, also deuteropathisch ist, so bringt sie nur in seltenen Fällen den erwünschten Erfolg. Kurz nach der Entfernung der reizenden Haare fühlt der Kranke sich wohl erleichtert, aber diese Freude dauert nicht lange, seine Bindehaut ist noch mit Granulationen besetzt, die Blennorrhoe dauert fort, der Kranke tritt in seine früheren schädlichen Verhältnisse zurück, sein Blepharospasmus vermehrt sich, der narbige Ciliarrand bringt nun Entzündungen der Bindehaut des *Bulbus* und der *Cornea* hervor und so ist der Kranke schlimmer daran als vor der Operation. Ist Trichiasis die Folge von Entropium mit oder ohne Verbiegung des Knorpels, so lässt sich die Operation fast gar nicht ausführen, wenn man nicht früher die Palpebralligamente subcutan durchschnitten oder durch zwei Linien lange senkrechte Einschnitte am äussern und inneren Canthus durch die Substanz des Ciliarrandes denselben von der Einwirkung des *Orbicularis* befreit hat. Nur zu oft habe ich gesehen, dass trotz der unterlegten Platte anstatt der äusseren Lefze des Augenlides ein Stück Haut einige Linien aufwärts ausgeschnitten wurde. In solchen Fällen passt allein die Methode von Dr. Froebelius in St. Petersburg, wodurch nicht allein die Disposition zu Entropium aufgehoben, sondern auch die Reibung eines narbigen Randes auf den *Bulbus* vermieden wird. Sie besteht in folgendem:

Man kehrt mit Hülfe einer Sonde das zu operirende Lid um, und hält es entweder mit der linken Hand selbst, wenn der Blepharospasmus nicht so stark auftritt, oder lässt es durch einen Gehülfen an beiden Canthen durch Hakenpincetten in dieser Lage festhalten. Nun führt man mit einem Scalpel einen Schnitt nahe hinter dem Tarsalrande etwa $^1/_4$ Linie durch die Palpebral-Bindehaut und durch das Zellgewebe parallel mit dem Rande selbst und von einem Winkel zum andern ausgedehnt. Das Lid wird zurückgeschlagen

und eine Hornplatte unter dasselbe gebracht. Hierauf führt man einen halbmondförmigen Schnitt wie bei der Operation des Entropium auf der äusseren Haut des Lides, nur dass hier derselbe vom früheren Conjunctivaschnitte beginnt und von der anderen Seite auch in ihm endet. Man fasst den oberen bogenförmig beschriebenen Wundrand*) mit einer Pincette und präparirt das Hautstück von Oben nach unten vom *Orbicular. palpebrar.* bis zum Tarsalrande ab, wo die Exstirpation des zelligen Bodens zugleich vollendet wird und das ganze Hautstück mit den kranken Cilienwurzeln abfällt. Nachdem der Tarsalrand noch einmal vorsichtig untersucht worden, und etwaige verdächtige Körnchen entfernt sind, fasst man die Mitte des Conjunctivarandes mit einer feinen Hakenpincette, führt eine Nadel mit feinem Seidenfaden hindurch und bringt nun auf beiden Seiten dieser Sutur noch soviel Faden an als nöthig erscheinen. Ehe man aber die Nadeln durch den Wundrand der äusseren Lidhaut zieht, und die Faden knotet, muss die Platte entfernt werden, um jede Spannung zu vermeiden. So wird durch das Zusammenziehen der Wundränder eine lineäre Narbe veranlasst, welche mit dem Bulbus nicht in Berührung tritt. Die Nachbehandlung wie bei Entropium.

Die Operation der *Distichiasis* bietet nicht mindere Schwierigkeiten dar. Da sie nur radical seyn kann, wenn der ganze Cilienrand abgetragen wird, so entsteht bei unseren Patienten eine so enorme Verkürzung des schon von Natur aus so kleinen Lides, dass dasselbe manchmal hinter den herunterhängenden Augenbrauen verschwindet.

Eine gewöhnliche Folge der Operation ist ausser der Entblössung des Bulbus und der Nachübel derselben *Symblepharon posterius*, welches aber auch zuweilen schon während der *Distichiasis* auftritt und die Einführung einer Hornplatte nicht selten unmöglich macht. Aus diesen Gründen ziehe ich es in vielen Fällen vor, die Kranken palliativ durch zeitweiliges Ausziehen der Haare zu behandeln, als eine Deformation der Lider herbeizuführen, welche nicht

*) Casper's Wochenschrift 1844. Nro. 4. Auch Wilde (Dublin Journ. of med. scienc. March 1844. Seite 98—133) näht die Wundränder zusammen.

einmal den gewünschten Nutzen herbeiführt, sondern nur noch weitere Uebel nach sich zieht. Nur in denjenigen Fällen, in welchen mit *Distichiasis* weder *Trichiasis* noch Disposition zu Entropium verbunden war, habe ich von folgendem Operationsverfahren Nutzen ersehen.

Mittels einer Sonde wird das zu operirende obere Lid um- und aufwärts geschlagen und durch Assistenten mit Hilfe von 2 Hakenpincetten, welche an beiden Commissuren einstechen, in die Höhe gehalten. Der Operateur beginnt nun einen Schnitt unterhalb der letzten Reihe der Pseudocilien von dem inneren nach dem äusseren Augenwinkel hin, und durchschneidet die Bindehaut wenigstens in der Tiefe einer halben Linie. Von dem inneren Anfangspunkte dieses ersten Schnittes beginnt ein zweiter, welcher Bogenförmig längs und unterhalb der wahren Cilien in der Conjunctiva fortgeführt in dem äusseren Endpunkte des ersten Schnittes ebenfalls endet. Auf diese Weise sind die Pseudocilien sowohl nach Oben als nach Unten umgränzt. Mit einer Ammonschen Hakenpincette wird ein Winkel des auszuschneidenden Lappens in die Höhe gehoben und derselbe so tief als nöthig von Oben nach Unten auspräparirt, in welchem die Wurzeln der Pseudocilien enthalten sind; die Zwiebeln der wahren dagegen bleiben zurück. Die Blutung nach dieser Excision der hinteren Lefze des Tarsalrandes ist manchmal ziemlich heftig, schwindet jedoch bald durch kalte Schwämme. Dem Operirten wird häufiges Oeffnen der Augen empfohlen.

Das hier beschriebene Verfahren nimmt so viel als möglich den Boden weg, auf welchem die Pseudocilien vegetiren, dennoch masse ich mir nicht an, dasselbe als ein untrügliches anzuempfehlen. Wenn man auch die beiden Schnitte an denjenigen Stellen anlegt, an welchen sich nichts mehr von Pseudocilien befindet, so kann man doch nie im Voraus wissen, ob nicht ausserhalb dieser Linie sich noch einige Zwiebeln befinden, deren Haare entweder kurz vor der Operation ausgezogen wurden oder noch gar nicht die Bindehaut des Lides durchbohrt haben. In beiden Fällen werden also einige Zeit nach der Operation wieder einige Haare zum Vorscheine kommen, deren Boden man übrigens nachträglich durch zwei Winkelschnitte exstirpiren kann. Abgesehen von diesem Umstande ist eine nothwendige Folge der Operation ein Substanzver-

lust hinter dem Ciliarrande, durch dessen Vernarbung letzterer nach Innen gezogen werden könnte. Defshalb kann also die Operation nur dann gemacht werden, wenn nicht die geringste Disposition zu Entropium zugegen; defshalb darf auch an keine Sutur der Wundränder gedacht werden, sondern man mufs suchen, dafs durch beständiges in die Höhe Heben des oberen Augenlides nachfolgende Granulationen die Lücke ausfüllen und so die Verkürzung der Narbe hindern. — Diesen letztern Punkt berücksichtigt besonders Dr. Jaesche in Minsk, nach dessen ingeniöser Methode der Ciliarrand sowohl mit seinen fehlerhaft gerichteten Wimpern bei Trichiasis als mit einer doppelten Reihe derselben nach Auswärts gerichtet wird. Das Verfahren ist folgendes.

Durch einen Gehülfen läfst man das obere Augenlid stark nach Oben ziehen und macht an dessen Bindehautfläche, ungefähr $\frac{3}{4}$ bis 1‴ über dem Tarsalrande und paralell mit demselben, mittels eines spitzen Bistouris einen oberflächlichen Schnitt gerade über der Stelle, wo die fehlerhaft gerichteten Wimpern sitzen, und nach beiden Seiten etwas über denselben hinaus. Dann schneidet man gerade über derselben Stelle, eine 5 bis 6‴ breite Hautfalte von der Länge jenes Schnittes aus der äusseren Augenlidhaut, so dafs in dieser ein Defect entsteht, dessen unterer Rand etwa $1\frac{1}{2}$‴ bis 2‴ über dem Tarsalrande. Hierauf sticht man in das eine Ende des in die Bindehaut gemachten Einschnittes das mit der Fläche dem Auge zugekehrte Bistouri ein und mit der Spitze am unteren Rande des Hautdefectes heraus. Indem man es sodann bis zum andern Ende jenes Schnittes führt, trennt man diesen ganzen Theil des Tarsalrandes vom Knorpel so, dafs er nur an beiden Seiten mit dem übrigen Augenlide in Verbindung bleibt. Alsdann wird die obere Schnittfläche dieses vierkantigen Segmentes des Tarsalrandes, deren Richtung eine etwas schräge von Vorn und Oben nach Hinten und Unten war, durch Zusammennähen der Ränder des Hautdefectes an die entblöfste vordere Fläche des Tarsalknorpels hinaufgezogen, mit der sie auch verwächst und erhält hierdurch eine mehr gerade Richtung von Oben nach Unten *). Auf diese Weise entsteht ebenfalls ein dreieckiger Substanzverlust, nahe an der inneren

*) Medizinische Zeitung Rufslands. 1844. Nr 9 S 71.

Lefze des Ciliarrandes, welcher, da er durch die vorderen Nähte auseinander gehalten wird, sich mit einer gröfseren Menge von Granulationen füllt und so die Richtung der Cilien nach Vorne in Permanenz erhält. Die Furcht des Erfinders, dafs bei totaler Distichiasis durch die weite Trennung des Tarsalrandes Gangrän desselben entstehe, ist nach meinen bisherigen zahlreichen Erfahrungen nicht gegründet.

9.

Hyperostose der oberen Orbitalwandung. Excision.

Die Knochenexsudationen, welche in der Augenhöhle auftreten, bieten für die Diagnose die gröfste Schwierigkeit, weil diejenigen consecutiven Symptome, welche durch jene veranlafst werden, von jeder anderen Neubildung ebenfalls hervorgerufen werden können. Die Erkennung ist desto schwieriger, in je grösserer Tiefe der Augenhöhle die Knochengeschwülste ihre Entstehung nehmen und man wird durch diesen Umstand bei der Angabe der meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand: „dafs die Exostosen am häufigsten an dem äusseren oberen Augenhöhlenrande entstehen“ unwillkührlich zur Frage aufgefordert, ob diese vermeinte Häufigkeit nicht die Folge der leichteren Erkennung an diesem Orte ist; denn weder durch anatomische noch physiologische Gründe liefs sich die Häufigkeit der Exostosen an gedachtem Orte erklären. Wenn wirklich die Knochenwucherung von dem oberen äusseren Rande der Augenhöhle begönne, so würden wir wohl mehr von einer Anfangs erscheinenden Verkleinerung oder von einem in die Tiefe Gedrücktsein des Augapfels erfahren, — jedoch finden wir meistens das Gegentheil — Exophthalmos.

Die Schwierigkeit, die Natur der in der Augenhöhle sich erzeugenden Neubildung zu diagnosticiren, gibt uns die Befugnifs, in zweifelhaften Fällen durch eine Incisision unterhalb der Augenbrauen in die Orbita einzudringen und mittels der Sonde uns von der Consistenz, Form und Ausdehnung der Geschwulst näher zu unterrichten. —

In practischer Hinsicht ist die Unterscheidung zwischen Exostose und Hyporostose von bedeutendem Werthe, weil im ersten Falle, in welchem gemeinlich die Knochenwucherung der Kugelform sich nähert, eine Entfernung auf rein mechanischem Wege leichtere

Ausführung und bleibende Heilung verspricht. Indessen müssen auch die Exostosen in zwei Classen getheilt werden: 1) in solche, welche zwischen der inneren Wand der Beinhaut und 2) in diejenigen, welche an der äusseren Wand derselben exsudirt werden. Leider sind die der ersten Abtheilung bei weitem häufiger; jedoch finden wir in dem von Lucas erzählten Falle*) ohne Zweifel eine Exostose der Orbita, welche zur zweiten Categorie gehört; denn sonst würde sich eine Verbindung mit dem nachbarlichen Knochen haben nachweisen lassen, welche nicht zugegen war. Die Hyperostose unterscheidet sich von der Exostose in ihrer Form dadurch, dass sie nicht deutlich umschrieben sich darstellt, sondern aus einer Wucherung einer ganzen Wandung entsteht, so dass die normale Wand eigentlich nur ihren Ort verlassen zu haben scheint, um eine Verkleinerung der Orbitalhöhle zu veranlassen. Die Krankheit ist bis jetzt nur selten beobachtet worden, wenn wir diejenigen Fälle nur als solche aufzählen, welche local die Augenhöhle betrafen und diejenigen ausschliessen, in welchen noch andere Knochen in den krankhaften Substanzwucher verflochten waren. Abgebildet finden wir Hyperostose in Baillie's *Series of Engravings Fasc. X. Pl. 1.*

Die Diagnose des Leidens ist unendlich schwer, wenn die Wucherung nicht schon am Orbitalrande beginnt, und auch dann könnten noch andere Ursachen möglicher Weise eintreten, wie z. B. die Entwicklung eines Tumors zwischen den Lamellen der oberen Augenhöhlenwand, welche indessen wohl auch Gehirnsymptome hervorbringen müsste.

Folgender Fall von Hyperostose kam im Jahre 1840 in meine Behandlung: Elisabeth Neumeier, ohngefähr 25 Jahre alt, aus Bergheim, Fürstenthum Waldeck, erschien im chirurgischen Klinikum der Universität Marburg, um wegen des allmähligen Hervordrängens des linken Augapfels Hülfe zu suchen. Von melancholischem Temperamente, gracilem Habitus liess ihre feine, durchsichtige Haut und die flachsgelben Haare die frühere Anwesenheit erethischer Scropheldyscrasie nicht verkennen, deren Reste sich auch noch durch geringe Drüsenanschwellungen unter dem Unterkiefer manifestirten. Die Kranke selbst gab an, in ihren Kinderjahren an einem nässenden

*) *Edinburgh medical and surgical Journal* 1805. Vol. I. pag. 405.

Kopfausschlage gelitten zu haben, der erst mit dem Erscheinen ihrer Regeln verschwand. Drei Kinder, der Mutter sehr ähnlich trugen deutliche Spuren der Scropheln. Seit mehren Jahren Wittwe lebte die Kranke in Kummer und Armuth in einer feuchten Wohnung. Anderthalb Jahre vor ihrem Eintritte in das Klinikum entwickelte sich an der inneren oberen Seite der linken Augenbraue eine harte Geschwulst, welche sich erst nach und nach erweichte und nachdem sie unter Anwendung von erweichenden Mitteln Fluctuation zeigte, mit der Lanzette geöffnet wurde. Es entleerte sich ein dünner Eiter, welcher nun schon seit 6 Monaten in geringerer und grösserer Menge zu fliessen fortfuhr. Mit der Eröffnuug der Abscesses hörten die Schmerzen in der Stirngegend gänzlich auf, welche mit der Entstehung der Geschwulst eingetreten waren, doch begann nun die allmählige Hervortreibung des Augapfels, und mit ihr die Abnahme des Sehvermögens, welche schon zu einem hohen Grade der amaurotischen Amblyopie gediehen war. Auch die Lider bedeckten das Auge nicht mehr gänzlich, in Folge dessen die Bindehaut schon entzündlich sich röthete. Die Abscessöffnung hatte sich in eine runde feine Geschwüröffnung verwandelt und bot weder den Charakter eines nekrotischen noch eines cariösen Geschwüres dar. Der ziemlich dicke Eiter wurde nur in wenigen Tropfen ausgeleert. Drang man mit einer silbernen Sonde in die Oeffnung, so konnte man ohne Beschwerde und ohne Schmerzgefühl von Seiten der Patientin tief eindringen und bis in die Gegend des Loches für den Sehnerven gelangen. Hier stiess die Sonde an, ohne jedoch eine rauhe Stelle des Knochens an diesem Punkte zu entdecken, auch während des Durchganges der Sonde, längs des Fistelganges gewahrte man keine Rauhigkeit, sondern nur eine compacte platte Knochenmasse vom Periost entblösst. Schon bei oberflächlicher Besichtigung des Gesichtes fiel der tiefere Rand des oberen Augenhöhlenbogens auf und verglich man seine Dicke mit der des rechten Auges, so übertraf er letzteren fast um das Dreifache und schien des *Limbus* beraubt, so dass man an ihm vorüber gerade abwärts in die *orbita* gelangte. Der scrophulöse Boden, die früheren Schmerzen, die allmählige Haarvertreibung des Augapfels bei gleichzeitiger Verdickung des oberen Orbitalrandes sicherten die Diagnose einer Knochenwucherung so ziemlich, nur liess der Eiter aus dem Fistelgange befürchten, dass

schon cariöse Zerstörung eingetreten sey. Doch bildete dieser Umstand grade keine Gegenanzeige der Operation, da Patientin zur Zeit sich recht wohl befand und eine Operation sehnlich wünschte.

Die Art und Weise, die Knochenwucherung zu entfernen, konnte in vorliegendem Falle nicht zweifelhaft seyn. Die Nekrotisirung derselben durch Aetzmittel oder Säuren, z. B. Schwefel- oder Salzsäure ist immer ein langwieriges Verfahren, welches oft die Umgegend mehr als die Exostose verheert, und daher trotz des günstigen Erfolges, welchen Brassant*) dadurch erzielte, doch wegen der tiefen Lage des Leidens und wegen der Nachbarschaft so edler Theile nur als Ausnahmsverfahren angesehen werden darf. Eine innerliche Anwendung von alterirenden Mitteln würde wahrscheinlich die Constitution der Patientin noch mehr zerrüttet haben ohne die gewünschte Resorption der Knochenwucherung herbeizuführen, welche nur bei syphilitischen Dyskrasie der Erfahrungen zufolge leichter einzutreten scheint. Es blieb daher nur eine mechanisch wirkende Methode übrig, die Knochenwucherung von der oberen Orbitalfläche zu trennen, oder vielmehr den Knochen selbst zu verdünnen. Instrumente zu diesem Zwecke sind in bedeutenderer Anzahl empfohlen als angewendet worden, z. B. von Canstatt, kleine Hey'sche Sägen oder des Bernhard Heine'schen Osteotom in verkleinertem Maastabe**); Himly empfiehlt Thals Hahnenkammsäge und Jeffrays Kettensäge in verkleinertem Maassstabe, die man durch ein durchgebohrtes Loch einführen soll***). Bei wirklichen kugelförmigen Exostosen, zumal wenn sie an der vorderen Hälfte der Augenhöhle ihren Sitz haben, sind dergleichen Instrumente allerdings anwendbar, in meinem Falle waren sie nicht geeignet, sondern die zuverlässigsten Handwerkzeuge blieben Meissel und Hammer.

---

*) Abhandlung der Königl Parisischen Akademie der Chirurgie. Aus dem Franz. von Dr. G. M. Königsdörfer. Bd. V. S. 137. Altenburg 1781.

**) Ueber die Krankheiten der *Orbita* in v. Graefe und v. Walther's Journal der Chirurgie Bd. 27. S. 207.

***) Die Krankheiten und Missbildungen des menschlichen Auges. 1 Theil. Seite 369.

Nachdem die Kranke mit dem Gesichte gegen das Licht gesetzt, und von Gehülfen gehörig auf dem Stuhle unterstützt worden, bildete ich mit dem Scalpelle einen Einschnitt längs des verdickten oberen Orbitalrandes, welcher in der Oeffnung des Fistelganges begann und drei Linien ausserhalb des äusseren Orbitalrandes endete; hierdurch wurde das obere Augenlid, so wie der Aufhebungsmuskel desselben zerschnitten und bei tieferem Eindringen der *rectus oculi superior* abgetrennt, ohne seinen Einfügungspunkt zu zerstören. Indem ich nun oberes Augenlid und Bulbus von einem Gehülfen abwärts vorsichtig ziehen liefs, um beide gegen spätere mechanische Verletzungen zu schützen, erhielt ich deutlichere Einsicht in die Knochenwucherung: sie erschien ganz glatt und sehr hart. Nun aber entstand die Frage: wie viel von der Dicke der Hyperostose abgenommen werden sollte, um nicht Gefahr zu laufen, die obere Orbitalwand zu durchdringen und *dura mater* so wie Gehirn zu verletzen. Hier konnte nur eine aufmerksame Vergleichung des Randes des gesunden oberen Augenhöhlenrandes der rechten Seite Antwort ertheilen, und da ich denselben 3 Linien höher fand, so beschlofs ich 2 Linien der Hyporostose in ihrem ganzen schiefen Verlaufe von Vorne nach Hinten wegzunehmen. Anfangs schien die Wucherung weicher, so dafs es ziemlich leicht wurde den Orbitalrand selbst zu entfernen; dann wurde aber die Knochenmafse hart gleich einem Steine und ich hatte 72 Hammerschläge nöthig, wobei drei feine Meisel stumpf wurden, um die Höhle bis zum Ansatzpunkte des *M. bulbi rectus superior* so zu vergröfsern, dafs der Bulbus bequem in dieselbe hineingesteckt werden konnte, nachdem sie durch lauwarmes Wasser, mittels einer Wundspritze eingeführt, von allen Splittern gereinigt worden war. Die Wunde des Augenlides wurde mit Knotennähten geschlossen bis auf die Stelle der alten Fistelöffnung, welche nicht geschlossen werden durfte, weil zu erwarten stand, dafs an der entblössten Knochenfläche noch ein Exfoliationsprozefs Statt finden würde, ehe eine Verwachsung derselben mit den umgebenden Weichtheilen durch Granulation eintreten könnte. Wie viel die ausgemeiselte Masse betrug, liefs sich nicht bestimmen, da ein grofser Theil der Splitter in dem Zimmer umher umherflog und nicht aufgesammelt wurde. Die gesammelten Splitter betrugen $2\frac{1}{2}$ Skrupel.

Die Kranke, welche die ganze Operation in der Dauer von ¾ Stunden, (wegen der Pausen um ihr von Zeit zu Zeit etwas Ruhe zu gönnen) mit wunderbarem Muthe und ohne einen Schmerzenslaut zu äussern, ertragen hatte, wurde zu Bette gebracht, die Stirne mit kalten, nassen Compressen belegt und *Cremos taxtari* zum Getränke gereicht. In den drei darauffolgenden Tagen war die Reaction sehr gering; am fünften entstanden hingegen Symptome von *Meningitis* welche jedoch durch ein durchgreifendes antiphtogistisches Verfahren (*Calomel* in grofsen Dosen, Aderlafs und Blutegel) schon nach drei Tagen beseitigt wurden. Das in den ersten Tagen sehr dünne Wundsecret nahm an Consistenz allmählig zu und an Menge ab; so dafs gewöhnlich nur bei der Morgenvisite einige Tropfen ausflossen. Der Bulbus blieb in der erweiterten Höhle, seine Bewegungen waren Anfangs noch etwas träge, das Sehvermögen aber schon drei Tage nach der Operation gänzlich hergestellt.

Da die Operirte nach sechs Wochen sich wohl befand, so wurde sie aus dem Klinikum entlassen mit der Weisung die Geschwürsöffnung nicht zu verstopfen, sondern durch zeitweiliges Vorbeugen des Kopfes den Ausflufs des Eiters zu begünstigen, der von selbst cessiren würde, wenn die innere Adglutination vollendet sein würde.

Nach ohngefähr dreiviertel Jahren sah ich die Operirte wieder, der Exophthalmus war nicht wieder gekehrt; der Eiterungsflufs aber auch nicht versiegt; die Geschwürsöffnung war jedoch sehr enge und der Fistelkanal, nur noch von der Länge von vier Linien in der Richtung nach dem *foramen opticum*.

Bei der bis jetzt noch geringen Menge von Fällen über Ausrottung solcher Knochenwucherung mag die Ausführlichkeit meiner Krankheitsgeschichte Entschuldigung finden. Ein ihr ähnlicher Fall wo die Exostose nur ein bei weitem grösseres Volum erreicht hatte, wird von Dr. Schott *) angeführt, in welchen 34 Skrupel Knochenmasse mittels Meisel und Hammer, Bohrer und Stemmeisen ausgeführt und der Augapfel mit dauernden Erfolge in die neugebildete Orbita zurückversetzt wurde. Dergleichen Erfahrungen befestigen die Causalindikation, bei Exophthalmos ohne Substanzveränderung der Häute des Bulbus die Exostose abzutragen, ehe man sich zur Exstirpation des letzteren entschliefst.

---

*) Controvers. über die Nerven des Nabelstranges. Anhang. Frankf. 1836.

Organoplastische

Versuche und Erfahrungen.

Organoplastische Versuche und Erfahrungen.

Die Kunst, einzelne Theile am menschlichen Körper, besonders im Gesichte, zu ersetzen, welche entweder durch einen krankhaften Procefs oder durch eine vorbedachte Kunsthülfe, oder endlich durch andere äufsere Gewalt zu Verlust gingen, hat sich in dem letzten Vierteljahrhunderte zu einer Vollkommenheit entwickelt, wovon man früher kaum eine Ahnung haben mochte; nichts desto weniger beweisen aber die neuen Versuche, welche noch fast täglich von Fachgenossen veröffentlicht werden, dafs der Gipfel der Vollkommenheit noch nicht erreicht, und defshalb noch ein ziemlich weites Feld geöffnet ist, auf welchem die Beförderer der chirurgischen Baukunst Versuche und Erfahrungen häufen können.

Blickt man ferner auf die Geschichte der plastischen Chirurgie zurück und vergleicht dieselbe mit der Entwickelung anderer Zweige der Chirurgie, so mufs es doch bald auffallen, dafs erstere trotz der bei weitem längeren Reihe ihrer Existenz doch nicht die allgemeine Ausbreitung bei Hoch und Niedrig erfahren hat, als diefs z. B. der Fall mit der Sehnendurchschneidung ist. Die plastische Chirurgie verbessert gewöhnlich nur Störungen der Gestalt und die Herstellung der Funktion ist meistens nur accessorisch, z. B. das Wiedererscheinen des Geruches nach einer Refection der Nase. Bei den Tenotomien hingegen wird nicht allein die normale Gestalt eines Gliedes erlangt, sondern auch die verschiedenen Functionen desselben wieder hergestellt, was besonders dem gemeinen Manne in die Augen fällt und ihn zur Unterwerfung einer dahin zielenden Operation desto geneigter macht.

Ein zweiter Grund der gröfseren Seltenheit plastischer Operationen liegt in der Gröfse des Schmerzes und der langen Dauer

der Operation welche beide von Vorne herein nicht mit der geringen Ausbreitung der Operationsfläche im Verhältnifs zu stehen scheinen. Der gröfsere Schmerz erfolgt aus dem Umstande, dafs man gröfstentheils die Schnitte in der Haut macht, in einem Organe, in welchem die Empfindungsnerven vorzugsweise ausgebreitet sind, und zur Vollendung der Operation oft noch so viele Nachhülfeschnitte nothwendig werden, welche beim Beginne der Operation sich nicht voraussehen lassen. Die längere Dauer einer plastischen Operation wird nothwendig durch die Abwartung der sogenannten serösen Blutung, weil vor ihrem Erscheinen die Hoffnung der ersten Vereinigung der Wundränder nur gering ist; — sie wird ferner nothwendig weil man die Zusammenziehung der gebildeten Hautlappen abwarten mufs, ohne welche die spätere Spannung derselben zu grofs werden und dem Erfolg der Operation im Wege stehen könnte. Diese dem Wundarzte und dem Operirten unangenehmen Verhältnisse werden nur gemildert durch die unausgesetzte Aufmerksamkeit des Chirurgen auf die operirende Stelle, wodurch er von allen Nebenumständen abgezogen wird; bei dem zu Operirenden wird der Muth und die Ausdauer erhalten durch die Hoffnung von einem schmerzhaften und zugleich entstellenden Leiden befreit zu werden.

Rechnet man zu diesen so eben angeführten mifslichen Umständen noch die sorgfältige Nachbehandlung, ohne welche die noch so gut verrichtete Operation ihren Zweck verfehlen kann, so ist es gewifs nicht befremdend, dafs die plastischen Operationen in der gewöhnlichen Praxis nur schwer Eingang finden; sie beschränken sich auf die höheren Stände der menschlichen Gesellschaft und auf die Hospitäler, weil nur da alle Bedingungen zur Sicherung eines glücklichen Erfolges der Operation vereinigt sind.

Nach diesen Prämissen aus praktischer Anschauung entstanden, in welchen mir wohl die meisten Fachgenossen beistimmen werden, könnte es wohl Manchem auffallend erscheinen, dafs ich in einer nicht langen Reihe von Jahren so oft Gelegenheit fand, plastische Operationen in Anwendung zu bringen, da nach der Natur der Verhältnisse eines Hospitales und noch dazu eines zur öffentlichen Belehrung dienenden academischen Klinikum nur Individuen der niedern Volksklasse bei uns Hülfe suchen. Dieses Auffallende

verschwindet aber bald, wenn man die erschreckende Häufigkeit der scirrhösen und carcinomatösen Gewebeveränderungen in der Krankheitstabelle betrachtet, und man wird dann auch um so eher meiner Versicherung Glauben beimessen, dafs die Degenerationen, wegen welcher ich plastische Operationen versuchte, meistens schon so weit vorgeschritten waren, dafs der Erfolg derselben sehr problematisch erschien, oder zur Erzielung eines sichern Zweckes Abweichungen von bisher bekannten Operationen nothwendig wurden.

Jeder Sachverständige, welcher die Literatur der plastischen Chirurgie unpartheiisch übersieht, wird seine Verwunderung nicht bergen können, dass die überwiegend meisten Operationen einen vollkommenen Erfolg hatten und dass die ihnen zum Belege dienenden Zeichnungen ein solches vollkommenes Gelingen oft mehr als bestätigen. Darf man aber hieraus schliessen, dass alle plastischen Operationen immerfort glücklich ausfallen? Ich glaube nicht, sondern: dass nur die gelungenen Operationen bekannt gemacht worden sind. Es ist immer löblich und dankenswerth, Geschichten glücklich ausgefallener plastischer Operationen zu veröffentlichen, denn sie geben den Beweis, dass das Gelingen einer Operation auf diese oder jene Weise möglich ist und eine Reihe gelungener Fälle erhebt den Muth der Operateure und spornt zur Nachahmung auf. Wenn aber allein glücklich vollendete Operationen aufgetischt und diejenigen verschwiegen werden, welche den gewünschten Erfolg nicht hatten, so entsteht für die Wissenschaft der Nachtheil, dass besonders jüngere Chirurgen, in Sicherheit eingelullt durch die Nachrichten so vieler neuer glänzender Erfolge, auf eine unangenehme Weise enttäuscht und entmuthigt werden, wenn ihren Operationen nicht dasselbe Glück widerfährt.

Ich habe mir desshalb bei Veröffentlichung nachfolgender Operationen mehr den Zweck gesetzt, auf die mannichfaltigen Schwierigkeiten und das Misslingen aufmerksam zu machen, als die theilweis glücklichen Folgen hervorzuheben.

Was die Abbildungen betrifft, welche manchmal zur grössern Verdeutlichung der Operation dienen sollen, so gestehe ich aufrichtig, dass ich von der Zeit an, als ich Gelegenheit hatte, manche Originale mit den von ihnen genommenen Porträten zu vergleichen, das grösste Misstrauen in dieselben setze, denn ich fand sie durch-

gehends schöner als das operirte Original. Ihr Zweck ist daher mehr: dem nicht sachverständigen Publikum Vertrauen zu den Operationen im Allgemeinen einzuflössen als um Sachverständige zu belehren; was nothwendiger Weise geschehen muss, wenn das ästhetische Gefühl des Malers vorherrscht. Zur Verständigung sind lineare Zeichnungen hinreichend; sollten aber in einzelnen Fällen ganze Porträte nöthig werden, so schlage ich vor, dieselben von nun an durch ein Daguerrotyp ausführen zu lassen, weil es allein nicht zu schmeicheln versteht.

Die verschiedenen Operationsweisen, welche nacheinander zur Erreichung eines und desselben Zweckes erfunden worden sind, beurkunden entweder: dass die früheren Operationen im Allgemeinen nicht die besten waren, daher durch bessere ersetzt werden mussten, oder dass eine einzige Operation nicht für alle Fälle passt. Die nähere Erläuterung dieser Meinung verspare ich bis zur Epikrise über die Operationen in einem und demselben Organe.

I. Cheiloplastik.

1. Krebs der Unterlippe. Exstirpation. *Cheiloplastik* nach Chopart. (Practicant Placidus Januschewsky aus Minsk.)

Peter Nicopontius, ein esthnischer Bauer von 54 Jahren, aus Haimatra, robuster Körperconstitution, phlegmatischen Temperaments, suchte wegen eines Geschwüres am Munde am 4. December 1841 die Hülfe des Klinikum.

Das Geschwür verbreitet sich an der Unterlippe von dem rechten Mundwinkel bis mehrere Linien über die Mittellinie nach der linken Seite hin und secernirt auf seiner Höhe Jauche, seine Ränder sind umgeschlagen, schmutzig, manchmal blutend; in der Mitte desselben zeigt sich ein grosser Substanzverlust, welcher besonders die Haut nach der Richtung des Kinnes zerstört hat; die umgebenden Weichtheile fühlen sich knorpelhart an. Die Schleimhaut, welche die Unterlippe nach Hinten deckt, ist bläulich, härtlich, und zeigt daher schon eine Spur gleicher Degeneration, welche sich zum Unterlippenbändchen und schon nach dem Zahnfleische hin auf der rechten Seite erstreckt. Von Zeit zu Zeit finden sich stechende Schmerzen ein. Vor einem Jahre bemerkte Patient in der Mitte der

Unterlippe ein Knötchen, welches er aufrifs, und als stechende Schmerzen sich einstellten, mit einer Salpetersolution in Wasser und Ofenasche tractirte. Patient erinnert sich keiner bedeutenden Krankheit, seine zehn Nachkommen sind gesund. Die einzige hieher gehörende schädliche Ursache möchte in dem Tabak zu finden sein, dessen Rauch Patient aus einer schlechten Pfeife leidenschaftlich geniefst. Die Prognose wird noch dadurch gebessert, dafs sich weder angeschwollene Kiefer - noch Halsdrüsen entdeken lassen und Patient sich nicht angegriffen fühlt.

Operation d. 7. Decbr. Von beiden Mundwinkeln aus werden unter sich parallel laufende Schnitte über Unterkiefer und Hals herabsteigend bis etwas unter den Schildknorpel geführt. Durch einen horizontalen Schnitt an dem hintern Rande der Unterlippe wurde die Schleimhaut derselben, so weit sie noch gesund erschien, bis zur Basis des Alveolarfortsatzes abpräparirt und bis auf weiteres über die Zähne zurückgeschlagen. Hierauf erst trennte ein anderer Horizontalschnitt, welcher die beiden Verticalschnitte sechs Linien oberhalb des Kinnes verband, die krankhaft ergriffenen Weichtheile, welche von dem Perioste des Unterkiefers sorgfältig abpräparirt wurden. Nun wurde auch der Ersatzlappen mit seinem *platysma myoides* abpräparirt, damit die neue Lippenwand sich nicht so leicht umschlüge; und nachdem der Patient seinen Kopf nach Vorne gebeugt hatte, von der Oberlippe aus durch acht umschlungene Nähte auf Insectennadeln mit seiner neuen Umgebung in Berührung gebracht. Die Umsäumung des neuen Lippenrandes konnte nur auf der rechten Seite völlig ausgeführt werden, da die Schleimhaut an der linken Seite wegen ihres verdächtigen Aussehens nicht vollkommen genug belassen werden konnte, so dafs Patient nur einen etwas über die Hälfte reichenden Lippenrand erhielt. Der Verband bestand aus zwei Heftpflasterstreifen, von welchen der eine, vom Nacken aus angelegt und horizontal laufend mit seinen beiden Enden sich auf dem Ersatzlappen kreuzte; der zweite von der unteren Seite des Kinnes aus beginnend, am Kopfe befestigt wurde. Zur Erhaltung der Biegung des Halses wurde dem Kranken der Richtersche Kranz angelegt. Der freie Wundrand wurde von dem Munde aus mit zwei Streifen eines beölten gefensterten Wundläppchens bedeckt. Die Blutung während der Operation war

nicht bedeutend; nur die rechte *A. coronaria lab. inf.* und zwei Mentaläste spritzten, wurden unterbunden und das Ligaturende in den Mund gelegt, da die Torsion nicht gelingen wollte.

d. 9. Dec. (1. Tag nach der Operation). Die traumatische Reaction ist sehr gelind, kaum ein leichtes Fieber zugegen. Der Ersatzlappen und seine Umgebung sind stark angeschwollen, geröthet, an der Spitze des Kinnes sogar eine Blase entstanden. Defshalb werden die beiden Heftpflasterstreifen durch frische und lockerer angelegte ersetzt.

Die erste Vereinigung scheint fast vollständig schon eingetreten zu sein, nur am rechten Mundwinkel zeigt sich Eiterung, am linken auffallende Anschwellung und Röthe.

d. 11. Dec. (III.) Die unteren Nadeln werden entfernt, da die Vereinigung vollkommen erscheint. Die Geschwulst am linken Mundwinkel hat bedeutend abgenommen. Die Eiterung am rechten besteht noch. An beiden Seiten des in die Höhe gezogenen Ersatzlappens hat sich die lockere Halshaut zu zwei Beuteln formirt. Die Wundläppchen werden anstatt mit Oel, mit Kamilleninfusum befeuchtet.

d. 13. Dec. (V.) Am rechten Mundwinkel hat sich die Eiterung vermehrt, so dafs der rechte Winkel des Ersatzlappens zerstört ist. Die Eiterfläche wird mit Digestivsalbe verbunden.

d. 14. Dec. (VI.) In der Nacht entwickelte sich an der linken Seite des Gesichtes, die Stirngegend ergreifend und bis zum behaarten Kopfe reichend, ein Erysipelas, ohne merkliche grofse allgemeine Reaction. — Einreibung des Gesichtes mit *ol. camphorat.* Kräuterkissen aus *spec. discutientes*

d. 15. Dec. (VII). Die Rose hat sich über das ganze Gesicht ausgebreitet. Patient hat wenig und unruhig geschlafen, der Puls beschleunigt; gastrische Erscheinungen sind nicht zugegen, nur der Stuhlgang angehalten. Die Eiterung ist geringer; das abgestossene Stück des rechten Winkels wird abgetragen, die Ligaturen der Arterien entfernt. Innerlich erhält Patient *Dct. Graminis.*

d. 16. Dec. (VIII). Die Rose breitet sich aus bis an die Ohren; auf der Nase und der Oberlippe entstanden einige *bullae*, welche platzten und jetzt eitern. An der linken Seite des Unterkiefers zeigt sich Oedem. Die Eiterfläche hat ein günstiges Aussehen. Fieber ist noch zugegen. Wiederholung der Mittel.

d. 17. Dec, (IX). Die Rose beginnt von den oberen Theilen des Gesichtes und der Stirne sich zu entfernen, indem die Haut sich hier runzelt, wandert hingegen an den Hals und den obern Theil des Stammes. In dem äussern Gehörgange und der innern Muschelwand haben sich ebenfalls *bullae* entwickelt. Die Eiterfläche sieht besser aus. Das Allgemeinbefinden ist dasselbe. Wiederholung der Mittel.

d. 18. Dec. (X). Die Rose steigt abwärts und hat die Schultern, die obere Hälfte der Brust, die Achselhöhlen und den oberen Theil der Arme ergriffen. Die Haut des Patienten fühlt sich am ganzen Körper und besonders an den Extremitäten trocken und kühl an; der Puls ist häufiger, schwach und etwas hart. Stuhlgang war ein Mal zugegen, der Urin sehr sparsam. Patient befindet sich in einer fortwährenden Somnolenz, aus welcher er zwar leicht erweckt wird und auf die an ihn gerichteten Fragen antwortet, allein während des Schlafs hat Patient verschiedene Erscheinungen und murmelt vor sich hin. Zuweilen zeigt sich Sehnenhüpfen. — Der Ersatzlappen bietet einen günstigen Anblick: an der linken Seite ist die erste Vereinigung vollständig; an der rechten Seite hat sich die eiternde Wunde zusammengezogen, zeigt gute Granulationen und anfangende Vernarbung. — Das *Dct. graminis* und *ol. camphorat.* werden ausgesetzt; dafür erhält Patient *inf. flor. Sambuc.* mit *liqu. ammon. acetic.* und warme Essigwaschungen. —

d. 19. Dec (XI). Die Rose ist fortgeschritten: an den Vorderarmen bis zum *carpus*, an den Unterleib und die obere Hälfte der Oberschenkel. Patient befindet sich wohler, sein Schlaf ist ruhig, das Sehnenhüpfen verschwunden; ein breiiger Stuhlgang, weniger strohfarbener Urin. Die Epidermis des Gesichts, der Ohren und des Halses schilfert sich in Kleien- und Schuppenform ab. Gerstendecoct zum Trank.

d. 20. Dec. (XIV). Zur schnelleren Zusammenziehung des rechten Mundwinkels wird die Wundfläche zuweilen mit Höllenstein bestrichen. Da die Haut immer noch wenig secernirt, so erhält Patient Abends 10 gr. Pulv. *Doweri*, worauf er sehr stark schwitzt und sich Morgens nach einem erquickenden Schlafe wie neugeboren fühlt und als Reconvalescent angesehen werden kann.

Die Wundfläche an dem rechten Mundwinkel zog sich stark

zusammen, dafs von dem drei Linien grofsen Substanzverlust fast nichts zu bemerken war, besonders da ja an dieser Seite die Umsäumung mit der ersparten Schleimhaut statt gefunden hatte. Die an den beiden Seiten des Halses entstandenen Hautbeutel verzogen sich allmählig, aber die Haut der Brust wurde durch den festsitzenden Ersatzlappen so sehr nach dem Halse hin aufwärts gezogen, dafs die Brusthaare am 17. Jan. 1842, an welchem Tage Patient geheilt entlassen wurde, das *Jugulum sterni* eingenommen hatten.

2. *Cancer labii inferioris.* Exstirpation und Lippenbildung nach Chopart.

(Practikant Woldemar Hörschelmann aus St. Petersburg.)

Andrei Iwanow, 40 Jahre alt, russischer Nation, Schäfer in Rappin, suchte Hilfe wegen eines Geschwüres an der Unterlippe.

Auf der ganzen Unterlippe, ausgenommen zwei Linien weit von jedem Mundwinkel, verbreitet sich ein bösartiges Geschwür, welches schon einen Theil der äusseren Epidermis und der Lippensubstanz zerstört hat. Die Form des Geschwüres ist unregelmässig, die Ränder härtlich, doch nicht stark aufgeworfen, der Grund besteht aus einem rothbräunlichen Gewebe, speckig, bei Berührung leicht blutend und eine Menge jauchiger Flüssigkeit absondernd. Drüsen an dem Unterkiefer der linken Seite und weiter abwärts nach dem Verlaufe der *Carotis* nach dem Schlüsselbeine hin fühlen sich geschwollen an, doch beweglich; mehr nach Vorne unterhalb des Zungenbeines ragen noch einige kleine Drüsen hervor, welche unbeweglich und sehr fest sind. — Alle Functionen des Körpers scheinen regelmässig.

Patient erinnert sich von Jugend auf an keiner wesentlichen Krankheit gelitten zu haben; vor vier Jahren litt er an Urethroblennorhoe mit Bubonen, welche durch allerlei ihm von Laien empfohlene Mitteln rasch unterdrückt wurde. Im Frühjahre bemerkte Patient zuerst an der Mitte der Unterlippe ein erbsengrofses, weisses, nicht sehr hartes Knötchen, beweglich und unschmerzhaft. Um dieses Knötchens sich zu entledigen, durchbifs es Patient, worauf sich sogleich Schmerzen einstellten und ein Geschwür sich entwickelte, welches die Unterlippe zu zerstören begann. Bald darauf begannen

auch die Drüsen des Unterkiefers zu schwellen. Patient hatte das Geschwür mit *Cuprum sulphuricum* oft geäzt.

Am 18. September 1843 wurde die Operation auf folgende Weise bewerkstelligt.

Nachdem die Zähne des Patienten von dem ihnen anhängenden Weinsteine befreit worden waren, wurde durch einen Horizontalschnitt an der hinteren Wand der Unterlippe und zwei Verticalschnitte, wovon ein jeder auf einer Seite von den Mundwinkeln bis zum Zahnfleische lief, die gesunde Schleimhaut gehörig abpräparirt und bis auf Weiteres über die Zähne zurückgeschlagen. Von den beiden Verticalschnitten, welche an beiden Mundwinkeln beginnend zum Halse herabstiegen, mufste der linke bis drei Finger weit vom Schlüsselbeine verlängert werden, um die angeschwollenen Drüsen zu entfernen. Durch das Abpräpariren des länglich viereckigen Lappens und durch das Zurückhalten des hinteren Wundrandes durch Gehülfen wurde ein hinlänglicher Raum offen, um sowohl die angeschwollenen Drüsen des Unterkiefers als auch diejenigen, welche längs der Scheide der *Carotis* sassen, vorsichtig zu entfernen. Nur eine Drüse wurde nicht an ihrem Stiele abgeschnitten, sondern dieser mit einer Ligatur umfafst, weil derselbe sein Ernährungsgefäfs aus der Theilungsstelle der *Carotis* zu erhalten schien; — daher nur theilweise abgeschnitten. Dieser Act der Operation war sehr langwierig und schmerzhaft; parenchymatöse Blutung unbedeutend. Der hinlänglich lang gewordene Ersatzlappen — (das exstirpirte Lappenstück betrug über einen Zoll in der Breite und $\frac{3}{4}''$ in der Höhe) — wurde auf jeder Seite mit sechs umwundenen Nähten befestigt, und der obere Rand derselben mit der gewonnenen Schleimhaut durch vier Knotennähte umsäumt. Die *Art. coron. lab. inf. dextr.* war torquirt worden, die Blutung aus der linken stand von selbst. Der Verband bestand aus einigen Heftpflasterstreifen, welche mit ihrer Basis vom Nacken aus geführt sich am Kinne kreuzten und von da längs der Schläfe in die Höhe steigend am Kopfe befestigt wurden. Darauf erhielt der Patient den Richterschen Kranz zur Beugung des Nackens.

Patient war während der Operation sehr ungeduldig und schrie fürchterlich. Abends war kein traumatisches Fieber eingetreten. Patient erhielt Milch durch eine Röhre.

d. 19. Sept. (I). Der Puls ist nicht im mindesten lebhafter.

d. 20. Sept. (II). Die ganze untere Gesichtshälfte ist stark angeschwollen und geröthet Stellweise war erste Vereinigung eingetreten und nur die Wundränder der linken Seite, wo die Drüsen exstirpirt worden waren, standen noch von einander (Kalte Fomentationen).

d. 21. Sept. (III). Die Entzündungsgeschwulst hat abgenommen. Am Unterkiefer sind die Wunden zugleich verwachsen. Die umsäumte Schleimhaut hat ein sehr gutes Ansehen. Es ist keine Spur von Gangrän zu bemerken.

d. 22. Sept. (IV). An dem rechten Winkel des Ersatzlappens zeigt sich eine suspekte Stelle, die in Grangrän überzugehen droht. — Patient erhielt aufgeweichten Zwieback zur Nahrung.

d. 23. Sept. (V). Die Suturen am Kinn werden entfernt.

d. 24. Sept. (VI). Am rechten Mundwinkel ist wirklich zwei Linien breit Gangrän der äusseren Haut eingetreten. Auch an dem linken Mundwinkel scheint dasselbe zu entstehen. Die Suturen am Halse werden entfernt.

d. 25. Sept. (VII). Das gangränescirte Stückchen des rechten Mundwinkels wird abgeschnitten.

d. 26. Sept. (VII). Auf der linken Seite stöfst sich die kleine gangränös gewordene Spitze des Ersatzlappens von selbst ab. Aus der Oeffnung der linken Halswunde, durch welche die Ligatur des Drüsenstieles heraushängt, entleert sich viel Eiter von guter Beschaffenheit. Zellgewebe und kleine Stückchen der Drüsen können mit der Pincette ausgezogen werden.

d. 27. Sept. (VIII). An beiden Mundwinkeln keimen schon Granulationen empor.

d. 28. 29. Sept. Die umsäumte Schleimhaut ist definitiv befestigt. Die Drüsenligatur läfst sich noch nicht lösen; aus der Oeffnung der linken Seite entleert sich noch immer Eiter und Drüsenstückchen.

d. 2. Octob. (XIII). Einige unterdessen emporgekeimte Barthärchen, welche auf beiden Mundwinkeln die Granulation reizen, werden mit der Pincette entfernt.

d. 5. Octob. (XVI). Der Richtersche Kranz wird abgelegt, und von der Kopfhaube des Pat. aus nur eine Schnur an den Leib-

gürtel befestigt, mehr als ein Erinnerungszeichen für den Patienten, den Kopf nicht zu weit nach hinten zu beugen, als um eine mechanische Gewalt auszuüben.

d. 7. Oct. (XVIII). Da in der linken Seite des Unterkiefers noch einige Härten sich zeigen, erhält der Pat. *ung. Kal. hydrojod.* zum Einreiben.

d. 8. Oct. (XIX). Die Ligatur der Drüse löst sich und mit ihr der Stiel — worauf die Halswunde bald sich schloss.

d. 28. Oct. wurde Patient entlassen, während dessen wir Gelegenheit hatten, die Resorption unter dem Unterkiefer zu beobachten. Das Allgemeinbefinden schien ungetrübt.

Pat. ergriff, zu Hause angelangt, wieder sein Handwerk, und soll sich immer wohl befunden haben. Ohngefähr ein Jahr nach der Operation starb er an entzündlicher Gangrän der Parotis.

3. *Carcinom* der Unterlippe. Exstirpation desselben, Lippenbildung nach Celsus, Heilung.

(Practicant C. Hermann aus Liland.)

Liro Roots, esthnisches Bauernweib aus Luhtifer, 55 Jahre alt, bemerkte vor 9 Jahren in der Mitte der Unterlippe eine Verdickung, welche die auffallende Eigenschaft zeigte, dass sie in regelmässigen Zwischenräumen excoriirte, stank, nässte, und sich dann wieder mit Epithelium überzog, und zwar, wie die Patientin 5 Jahre hindurch Gelegenheit hatte zu beobachten, 14 Tage lang und zwar zur Zeit der Menstruation: eine Woche vor und nach derselben war die Excoriation verheilt, ohne dass der harte Knoten sich verlor. Nachdem diese Erscheinung 5 Jahre lang sich wiederholt hatte, liess sie sich von einem Bauernweibe, einer grossen Wunderthäterin und Hexe, besprechen, worauf das Geschwür verheilte. Allein Patientin wurde zur selbigen Zeit schwanger. Vor länger als einem Jahre entstanden lancinirende Schmerzen im Knötchen, welches sich vergrösserte und wieder excoriirte. Ein Arzt exstirpirte dasselbe durch einen Vförmigen Schnitt und nähte die Wundränder zusammen. Ein halbes Jahr lang schien Patientin von ihrem Uebel befreit, bis sich wiederum die stechenden Schmerzen einstellten und in der Narbe sich wieder eine Excoriation zeigte. Nachdem die Patientin ein

schwarzes Pechpflaster, so wie dicken Terpenthin ohne Erfolg angewendet, verfiel sie selbst auf den Gedanken Scheidewasser aufzutragen, welches das Geschwür bald in den Zustand versetzte, in welchem wir es zuerst am 3. Merz 1842, da die Patientin im chirurgischen Klinikum aufgenommen wurde, sahen. Es verbreitete sich nämlich das Geschwür etwa vom linken Mundwinkel und 3‴ vom rechten beginnend in einem spitzen Winkel nach Unten, fast bis zur *protuberantia mentalis externa*. Da die ganze Lippe schon zerstört war, standen die Schneidezähne unbedeckt. Der Rand des Geschwürs war überall gleichmässig, weder erhaben, noch hart, noch aufgeworfen ausser, an der linken obern Seite, wo der Rand eine besondere Härte durchfühlen liess. Diese Stelle betrug 4—5 Linien im Quadrate und soll als Typus des Zustandes des ganzen obern Theiles des Geschwürs angesehen werden können, so wie es den jetzigen Umfang erreichte. Der Grund des Geschwürs war mit lividen aschfarbigen linsenförmigen Erhabenheiten wie übersäet, welche bei Berührung nicht bluteten, beim Befühlen eine zerrissene Consistenz zeigten, und, wenn sie einige Zeit der Luft ausgesetzt waren, zu schmerzen anfingen. Das Sekret war eine wässrige, jauchige, übelriechende Flüssigkeit von braungelber Farbe. Patient. befand sich ihrer Aussage zufolge wohl; ihre Menstruation war bei ihr, obgleich einer Fünfzigerin, noch regelmässig. Sie musste früher ein feisteres Gesicht gehabt haben, denn ihre Wangenhaut war sehr runzelig und liess sich mit Leichtigkeit weit verziehen.

Die Operation wurde am 3. März auf folgende Art verrichtet: Ein Gehilfe drückte den Kopf der sitzenden Patientin rückwärts an seine Brust, comprimirte zugleich die *Art. maxill. externae*, andere Gehilfen hielten die Patientin, hielten die Schwämme in Bereitschaft und reichten die Instrumente. Zuerst wurden zwei parallele Schnitte von den Mundwinkeln grade herab bis zum Unterkieferrande geführt, so dass sie alles Erkrankte einschlossen, am Kinne durch einen Querschnitt verbunden, und darauf die Entartung sorgfältig entfernt. Die Blutung dabei war gering. Darauf wurden von den beiden Enden der Oberlippe aus auf beiden Seiten horizontale Schnitte durchdringend bis zum inneren Rande der Masseteren geführt, und parallel mit diesen von den unteren Winkeln des Substanzverlustes zwei andere Schnitte längs des unteren Randes

des Unterkiefers und in gleicher Länge mit den Wangenschnitten. Die spritzende *Art. coron. lab. infer.* der linken Seite, so wie später die *maxill. externa* derselben Seite wurden torquirt. Die beiden aus der unteren Seite der Wangenhaut gebildeten länglich viereckigen Lappen wurden vom Unterkiefer lospräparirt, nach der Mittellinie hingezogen und gegenseitig mit 4 Insektennadeln und der umschlungenen Naht vereinigt. Da sich aber nun eine starke Spannung derselben zeigte, so wurden sechs Linien von der Basis beider Lappen entfernt auf beiden Seiten der Wange halbmondförmige Einschnitte in die Haut gemacht und dadurch die Spannung gehoben. An der unteren horizontalen Schnittfläche wurden auf jeder Seite fünf umschlungene Näthe angelegt, um die Haut an späterer Zusammenziehung zu hindern. Hierauf wurde die während der Wangenschnitte ersparte Schleimhaut über den neuen Lippenrand gezogen und durch Knopfnath in ihrer Lage erhalten; diess gelang aber nur auf der linken Seite vollständig, auf der rechten weniger, weil hier nicht genug Schleimhaut erspart worden war. Die Suturen wurden unterstützt durch schmale Heftpflasterstreifen, welche vom Nacken aus angelegt sich über die Mitte der vertikalen Wundfläche beugten und durch andere, welche unter dem Kinne angelegt und auf dem Kopfe befestigt waren, gedeckt wurden. So war die Pat. zugleich verhindert den Unterkiefer zu bewegen. Pat. wurde durch eine elastische Röhre ernährt und der im Munde sich sammelnde Schleim mittelst eines Charpiepinsels entfernt. Vier Stunden nach der Operation trat eine kleine Blutung ein, deren Quelle sich nicht genau bestimmen liess, jedoch durch das festere Anziehen einiger Heftpflasterstreifen bald gestillt wurde.

d. 4. März (I). Das Wundfieber ist gering, Puls 80, der halbmondförmige Schnitt der rechten Wange schmerzt.

d. 5. März (II). Fieber stärker, Puls 92, die Lappen sehen sehr gut aus.

d. 6. März (III). Der durchnässte Verband wird gewechselt und, da die untere horizontale Schnittfläche *per primam intentionem* geheilt ist, die Hefte entfernt. Auch in der vertikalen Wundfläche der neu gebildeten Unterlippe ist oben am Lippenrande und unten am Kinne die Heilung *per primam intentionem* vor sich gegangen und nur in der Mitte Eiterung eingetreten. Auch an den übrigen Schnittflächen

dauert die Adhäsiventzündung fort, eine grosse Strecke derselben zeigt *prima intentio.*

d. 7. März (IV). Das Fieber etwas gesteigert, Puls 96, Schweiss. Alle Näthe werden entfernt und nur Heftpflasterstreifen angelegt.

d. 8. März (V). Die durch Granulation heilende Stelle in der Mitte der vertikalen Wunde wird mit *lap. infern.* touchirt. Die halbmondförmigen Seitenschnitte füllen sich mit Granulation.

d 9. März (VI). Die Knopfnähte des neuen Lippenrandes werden ausgezogen.

d. 10. März. (VII). Ein kleiner Theil der schon *per primam* geheilten Wundränder an dem Lippenrande hat sich durch unvorsichtiges Sprechen der Patientin wieder losgegeben und mufs nun von Neuem durch Heftpflasterstreifen, welche sich auf ihm kreuzen, wieder zusammengehalten werden. Der übrige Theil der Vertikalwunde ist gänzlich geheilt, die halbmondförmigen Schnitte überhäutet.

d. 11. — 13. März (VIII — X.) Der sich gelöst habende Rand verheilt rasch. Die fieberhaften Erscheinungen sind ganz verschwunden und Patient befindet sich durchaus wohl.

d. 14. — 18. März. (XI — XV.) Die Vernarbung der Wunde am Lippenrande schreitet so schnell vorwärts, dafs am 18. M. eine unbedeutende Einkerbung in der Lippe zurückgeblieben war, welche die Patientin selbst am Spiegel kaum bemerkte. Am 22. wurde Patientin geheilt entlassen.

Nach einem halben Jahre erschien sie wieder in dem Klinikum, weil seit einigen Tagen an der kleinen Einkerbung des Lippenrandes ein erbsengrofses Geschwür sich gezeigt hatte. Dasselbe soll durch eine zufällige Läsion während des Essens entstanden sein. Es zeigte sich nichts Suspectes. Pat. erhielt *ungt. digestiv.* zum Verband und die Weisung: bei Verschlimmerung wider zu kommen. Dies geschah nicht, beweist aber keineswegs, dafs Heilung eingetreten.

4. *Carcinom* der Unterlippe. Exstirpation und *Cheiloplastik* nach Celsus, Unzugänglichkeit derselben und daher nothwendige Verbindung mit der Chopart'schen Methode. Brand des Lappens. Dieffenbach'sche *Cheiloplastik.*

(Practikant August Woldemar Schulz aus Liefland).

Toennis Kara, esthnischer Bauer aus Kudina, 40 Jahre alt,

von gesundem und etwas lenkophlegmatischem äusseren Habitus, trat am 24. Januar 1844 in das chirurgische Klinikum. Im Spätsommer 1843 hatte er eine geringe Erosion auf dem rechten Rande der Unterlippe wahrgenommen, nachdem schon längere Zeit vorher ein Knötchen fühlbar gewesen war. Er wendete Aetzmittel und Incisionen an, und zeigte dadurch bei seinem Eintritte folgendes Krankheitsbild:

Ein offenes Geschwür mit aufgeworfenen Rändern nimmt einen Raum ein, der sich fast von einem Mundwinkel zum andern, vom Lippenrande bis 8 Linien unter demselben sich hinzieht. Die Umgebung des Geschwüres hat ein gesundes Aussehen, nur fühlt sich die Haut härtlich an; der Rand derselben ist hart, wallähnlich; die nächsten Drüsen sind angeschwollen. Pat. giebt stechende Schmerzen, ferner Appetitmangel und Mattigkeit an.

Am 26. Januar 1844 wurde die Operation auf folgende Weise ausgeübt:

An beiden Seiten wurden von beiden Mundwinkeln vertikale Schnitte an dem Unterkiefer nach Unten geführt und Behufs der Exstirpation der Entartung durch einen horizontalen Schnitt verbunden. Hierauf führte ich vier horizontal laufende Schnitte, wie in dem vorigen Falle zur Bildung zweier länglich viereckigen Lappen aus den Wangen. Nachdem diese Lappen gehörig von dem Unterkiefer lospräparirt waren, erfuhr ich zu meinem Leidwesen, dafs es nicht möglich sein werde, dieselben so gegen einander zu ziehen, dafs dadurch der Substanzverlust gedeckt werden könnte, denn sie hatten eine solche Menge verdichteten Zellgewebes zwischen Schleim- und äusserer Haut, wie ich es noch bei keiner früheren Operation bemerkt hatte, und sich auch durch das Gefühl vor der Operation nicht wahrnehmen liefs. Die beiden unteren horizontalen Schnitte machten eine Dieffenbach'sche *Cheiloplastik* unthunlich; ich mufste mich daher schnell entschliessen, die noch fehlenden Ersatzlappen aus der Kinn - und Halshaut nach der Chopart'schen Weise zu nehmen. So wurden die beiden Seitenlappen, ohne Spannung zu verursachen, nach der Mittellinie hin, der Kinnlappen hingegen zwischen beiden in die Höhe geschoben und alle drei durch neun umschlungene und zehn geknöpfte Nähte vereinigt. Eine Besäumung

mit der Mundschleimhaut sowohl als mit der der Seitenlappen war nicht möglich gewesen.

In den ersten 36 Stunden schien Alles gut zu gehen, aber schon am 28. Januar begann der rechte Winkel des Kinnstückes mifsfarbig zu werden und in den folgenden Tagen vollständig zu gangränesciren, so dafs sich ein dreieckiges Stück abstiefs. Der Seitenlappen dieses Stückes hatte dabei nicht im Geringsten gelitten, die horizontalen Schnitte waren vollkommen *per primam* verheilt.

Die völlige Abstofsung des Brandigen war bis zum 11. Febr. vollendet, wo wir dann daran denken konnten, durch eine Supplementaroperation den Defect anszubessern. Ich hatte mir vorgenommen, nur auf der rechten Seite nach der Dieffenbach'schen Art den Lappen zu lösen und durch sein Andrängen in den dreieckigen Substanzverlust denselben auszufüllen. Ich nahm mir vor zur Erreichung dieses Zweckes den Dieffenbachschen (zweiten) Vertikalschnitt diesmal zu verlassen und dafür den Lisfranc'schen anzuwenden; allein nachdem ich denselben bis zu dem unteren Rande des Unterkiefers geführt, sah ich bald ein, dafs eine noch viel längere Fortsetzung desselben in die Halshaut nothwendig wäre, um den schon von Hause aus dicken und durch die kurz vorher dagewesene traumatische Entzündung noch mehr verdickten Lappen abzulösen, dafs er ohne Spannung an dem linken vorher wundgemachten Rand angelegt werden konnte. Da mir diese Verwundung aber grösser als ihr Zweck erschien, so zog ich vor, ganz nach der Dieffenbachschen Methode auch auf der linken Seite einen Lappen zu lösen und etwas nach der rechten Seite hin die Wundränder zu verbinden. Die Blutung bei dieser Operation war nicht unbedeutend; auf der rechten Seite mufste die *maxillaris*, auf der linken die *coron. lab. infer.* unterbunden werden.

Die entzündliche Reaction war im Verhältnifs des nicht unbedeutenden Eingriffes weder allgemein noch örtlich so, wie es wünschenswerth gewesen wäre, und schon am

12. Febr. zeigte sich am innern Winkel des äussern Lappens eine Spur von Gangrän, welche die ganze Substanz durchdrang, glücklicher Weise sich aber nur 2 Linien weit im Quadrate ausdehnte.

Am 8. März waren die Substanzverluste an beiden Seiten der Wangen vollkommen ausgefüllt. Es wurden die überhäuteten Ränder des Substanzverlustes in der Mitte der neuen Lappen aufgefrischt und an ihrer vorderen Seite mit umschlungenen, am obern Lippenrande mit Knopfnähten vereinigt.

11. März. Die Nähte werden entfernt, nur die Wundränder mit Heftpflasterstreifen zusammengehalten.

15. März. Die Wundränder waren gänzlich verheilt, nur in der Höhe des neuen Lappenrandes blieb ein geringes Klaffen zurück, zu unbedeutend, um den Pat. durch eine weitere Anfrischung seinen Geschäften noch länger zu entziehen.

Am 15. März wurde er entlassen.

5. Krebs der Unterlippe und des Unterkieferknochens. Exstirpation des Krebses, Excision des mittleren Theiles des Unterkiefers, Lippenbildung nach Dieffenbach, zweimalige, arterielle Nachblutungen.

(Practikant Fdr. Leonhard Heller aus Liefland.)

Wassilii Gregoriew, aus dem im Pskow'schen Gouvernement gelegenen Dorfe Iligenó, 58 Jahre alt, bemerkte schon vor zwei Jahren einige Knötchen an der Unterlippe, gegen welches Uebel, nachdem es schon in Erweichung übergegangen, er eine Salbe — doch natürlich ohne Erfolg — einige Zeit gebrauchte. Das Fortschreiten der Verschwärung bewog den Patienten zuletzt im Monat October 1843 in unserem Klinikum Hilfe zu suchen, wo der Zustand folgender Gestalt gefunden wurde.

Die untere Hälfte des Gesichtes deckte eine Halbmaske aus blauem Tuche, welche mittelst Schnüren an den ledernen Kopfring, — ein bei den Russen zum Festhalten der Haare gebräuchlicher Putz — befestigt war. Die Kleidungsstücke an der Brust waren mit einem ähnlichen, grösseren Leinwandstücke bedeckt und mit Stroh unterlegt, um den fortwährend abtröpfelnden Speichel aufzufangen. Nach Entfernung der Hüllen zeigte sich die ganze Unterlippe verdickt und mit rothen, warzenförmigen, leicht blutenden Erhabenheiten bis an die beiderseitigen Commissuren bedeckt. An verschiedenen kleineren Stellen, besonders aber in der Mitte der Lippe

weiter verbreitet, waren diese Tuberkeln in Verschwärung mit Substanzverlust übergegangen, so dafs die Lippe hierdurch gespalten erschien und dem Speichel, so wie der Jauche unwillkührlichen Ausflufs gestattete. Die Krebsdegeneration erstreckte sich nun in die Mundhöhle und hatte die Schleimhaut in der Breite von $1\frac{1}{2}$ Zollen und den gröfsten Theil des Zungenbändchens ergriffen, ohne scheinbar tiefer in die Unterkiefer-Zungenmuskeln eingedrungen zu sein. Ueber die Commissuren der Unterlippe hinaus schien die Krankheit keine weitere Entartung in den Weichtheilen hervorgebracht zu haben, denn sie fühlten sich in ihrer Textur ziemlich normal an; hingegen nach der Kinnspitze hin war alles Gewebe verdickt und bläulich; auch erstreckte sich die Spaltung der Lippe, durch die Verschwärung hervorgebracht, bis über die Hälfte des Unterkiefers, der, da der Krebs auch an der hinteren Seite sich schon abwärts erstreckt haben mufste, indem von einem Zahn- oder Alveolarfortsatze nichts mehr zu entdecken war — sicherlich in einer schon grossen Ausdehnung Theil an dem Krankheitsprozesse nahm. Die Sonde bewahrheitete diese Vermuthung.

Die Drüsen des Unterkiefers und Halses waren fast unmerklich angeschwollen, die Gesichtsfarbe des Patienten, so wie sein ganzer Körperbau deuteten auf kein besonderes Mitergriffensein des Organismus, so dafs sich gegen die Wegnahme des topischen Leidens kein Grund auffinden liefs und — im Falle die ganze Krebsmasse weggenommen werden könnte — die Prognose nur günstig gestellt werden durfte.

Eine solche Operation mufste natürlich in drei Perioden zerfallen:

1) Exstirpation der krebshaften Weichtheile,

2) Wegnahme des krebshaften Knochens,

3) Bildung einer neuen Unterlippe.

d. 15. Oct. Behufs der Entfernung der krebshaften Unterlippe wurde die Commissur des Mundes an beiden Seiten $\frac{1}{2}$ Zoll horizontal eingeschnitten und von den Enden dieser beiden Schnitte zwei andere schief längs des Unterkiefers herab so geführt, dass sie sich in der Höhe des Zungenbeines in der Halshaut trafen und auf diese Art die Degeneration in VForm abgelöst werden konnte. Nach der Entfernung derselben sah man den vorderen Theil des

Unterkieferknochens von Oben nach Unten in der Ausdehnung eines Zolles in dem Längendurchmesser, vom ersten Backenzahn einer Seite bis zur andern durchweg erweicht und nur nach den Grenzen der Verderbnifs hin die Knochenhaut, aber abgelöst anhängen. Die Grenze des Gesunden begann an der rechten Seite gerade am Kinnloche, an der linken Seite noch etwas mehr innerhalb desselben, so dass auch die Knochendegeneration von Oben nach Unten ein stumpfes Dreieck darstellte. Nachdem der Rest der Schneidezähne, die Eck- und ersten Backenzähne ausgezogen waren, wurde das Periost auf beiden Seiten der zukünftigen Sägestellen eingeschnitten, zugleich die Weichtheile des Unterkieferrandes abgelöst und durch das Einführen zuerst des Larrey'schen Exartikulationsmessers und dann eines grösseren Heine'schen Knochenschabers sowohl von Unten nach Aufwärts, als von Oben nach Unterwärts die hintere Fläche des Unterkiefers auf beiden Seiten von seinem Periost, Muskeln und übrigen Weichtheilen getrennt, in den dadurch gewonnenen Raum der rechten Seite eine stumpfe Nadel und mittelst dieser die Jeffrey'sche Kettensäge eingeführt. Noch war aber der Knochen an dieser Stelle nicht vollends durchschnitten, als ein Glied der Kette brach und der noch nicht durchschnittene untere Knochentheil mittelst einer spitzen Perret'schen Zange getrennt werden musste. Die linke Stelle des Knochens durchschnitt ich mittelst des Heine'schen Osteotoms, dessen Spitzendecker ich wegen der Unbequemlichkeit ihrer Handhabung nicht gebrauchte, sondern den Stützstab auf die Unterkiefersymphyse stellte und so von Vorne nach Hinten und von Oben nach Unten die Furche bildete. Bei der Durchsägung des rechten horizontalen Unterkieferastes äusserte der Pat. während der Trennung des Unterkiefernerven lebhaften Schmerz, da hier die Trennungsstelle ausserhalb des Kieferloches lag. Diess fiel an der linken Seite weg, weil ich hier den Nerven an seinem Austritte durchschneiden konnte, da hier die Schnittlinie in das Loch selbst fiel. Da nun das Knochenstück nur noch in seinen Weichtheilen hing, besonders aus *Genioglossus* und *Geniohyoideus* bestehend, so fasste ein Gehülfe mit einem Muzeux'schen Hacken die Zunge und zog sie nach Links und Oben, indem ich mit einem flachen Messer diese 4 Muskeln nahe an ihrer Knochenanheftung durchschnitt und das Knochenstück ausschälte. — Nach Entfernung dieses

Mittelstückes gewahrte man nun die Fortbildung des Krebses von dem Zungenbändchen zwischen die *Genioglossi* und den Zwischenraum zwischen diesen und den *M. M. geniohyoideis*, sowie die Verhärtung beider Unterzungendrüsen. Zuerst wurden diese beiden ausgeschält und entfernt; darauf theilte ich die beiden *Genioglossi* zwischen ihren Scheiden, indem ich mit einer Hakenpincette jedes einzelne Körnchen des verdächtigen Zellgewebes fasste und mit einer Cooper'schen Scheere abschnitt, drang auf diese Art zu den *Geniohyoideis*, welche ich ebenso von einander trennte und gelangte nun zur Basis der Zunge, welche ich, immer an den gesunden Scheiden der genannten Muskeln mich haltend, bis an die hinterste Tiefe unterminirte. Hier setzte das Zungenbein selbst mit seiner Basis dem Krebse und meiner Verfolguug ein Ziel. Hierauf wurden die beiden Räume, aus welchen die Zungenspeicheldrüsen entfernt worden waren, und die Medullarfläche der beiden Knochenstümpfe mit dem glühenden Eisen berührt und es begann der dritte Act der Operation: die Lippenbildung. — Anstatt des Muzeux's chen Hakens, dessen Anwesenseit die folgende Operation hätte stören können, wurde ein starker seidener Faden durch die Zungenanheftuug der *Genioglossi* und ein kleines Rudiment des Zungenbändchens geführt und dem früheren Gehilfen zum Hervorziehen übergeben. Dann wurden auf beiden Seiten der Wangen von den früher gebildeten Wundwinkeln horizontale Schnitte durch die Dicke der Wangen durchgeführt bis an die vorderen Ränder der Kaumuskeln. An der linken Seite musste selbst in den *Masseter* eingeschnitten werden, weil der Ersatzlappen sonst zu klein zu werden drohte. Vom Ende dieser horizontaleu Schnitte wurden nun wieder beiderseitig zwei senkrechte nach der Richtung der Fasern der Masseteren bis an den untern Rand des Unterkiefers gezogen, beide viereckige Lappen gänzlich von dem Alveolarrande bis tief nach Unten lospräparirt, so dass es möglich wurde, ihre inneren Ränder ohne die geringste Zerrung an einander zu legen. Die Heftung derselben geschah durch die umschlungene Nath mit Carlsbader starken Nadeln und mit der Modification, dass zur dritten Sutur (von Oben nach Unten gerechnet) die Ligatur der Zunge benutzt wurde, welche somit ein vicariirendes Zungenbändchen darstellte. Auch die oberen Ränder der Ersatzlappen wurden mit den Rändern der

Wangen durch die umschlungene Nath befestigt, um eine nachfolgende Zerrung der Ränder der Mittellinie desto sicherer zu vermeiden. Die 3eckigen Löcher an beiden Wangen wurden nun mit gefensterten Wundläppchen belegt und an der Spitze des neuen Kinnes ebenfalls eine Oeffnung gelassen, um dem Wundsecrete und dem Speichel Ausfluss zu gestatten. Zur Unterstützung der Suturen wurden einige Heftpflasterstreifen vom Nacken her über das Kinn gekreuzt, was wegen der Neigung der Unterkieferstümpfe, sich von einander zu entfernen, besonders nöthig war.

Die Blutung während der ganzen Operation, welche anderthalb Stunden dauerte, betrug beiläufig $^5/_4$ Pfund. Auf der rechten Seite musste dreimal unterbunden werden: zuerst die untere Kranzarterie während der Absägung der Weichtheile vom Kiefer, die gemeinschaftliche Kranzarterie und zuletzt während des Präparirens des Ersatzlappens die maxillaris externa selbst am Rande des Kiefers. An der linken Seite wurde die untere Kranzarterie nur torquirt, eine Arterie im durchschnittenen Kaumuskel hörte von selbst auf zu bluten, die Zungenarterien waren geschont worden, aus der Medullarhöhle war die Blutung ganz unbedeutend und nach Uebergiessen der ganzen Wundfläche mit warmem Wasser kein spritzendes Gefäss mehr zu entdecken.

Der Kranke, welcher die Operation sehr standhaft ertrug, fing während des Verbandes an einzuschlummern und schlief, sobald er zu Bett gebracht worden war, mehre Stunden sehr gut. Es wurde ihm eine Seitenlage empfohlen. Zur Erfrischung erhielt er von Zeit zu Zeit Wasser mit wenig Opiumtinctur mittelst einer Schlundsonde in den Mund gespritzt. Das Schlingen war nicht im mindesten beschwert.

Am Abende desselben Tages entstand ein der Verwundung angemessenes, synochales Fieber. Alle Secretionen blieben normal.

d. 16. Octob. (I). Nach 24 Stunden entstand allgemeine Anschwellung des Gesichtes, so dass einige Nadelenden in die Haut drückten, wogegen Eisfomente aufgelegt wurden. Aus allen 4 Oeffnungen: Mund, Wangen und Kinn, war viel Flüssigkeit ausgetreten, so dass der Pflasterverband erneuert werden musste.

d. 17. Octob. (II). Puls 100. Verheilung der Näthe noch deutlicher zu erkennen. Weil bis jetzt kein Stuhl erfolgt, bekam Patient ein Klystier. Gegen Abend trat eine Stuhlausleerung ein.

d. 18. Oktober (III.) waren die beiden Wangenlöcher schon durch Exsudat geschlossen und liessen keine Flüssigkeit mehr austreten; auch die Kinnöffnung zeigte grofse Neigung, sich zu schliessen; da aber das hierdurch entstehende Hindernifs des Austretens von Speichel und Eiter den Erfolg der Operation durch Senkung hätte trüben können, so wurde in diese Oeffnung ein Bourdonet eingelegt, aber jede Stunde entfernt, um die unterdefs angesammelte Flüssigkeit abzulassen, und mit einem neuen vertauscht. Die drei untersten *Suturae circumvolutae* werden entfernt. — Eisumschläge werden weggelassen.

d. 19. October (IV). An der vorderen Nath wurde die eine *sutura nodosa* und die 4. *sutura circumvolut.* entfernt, an welcher letztern der durch das *Frenulum* gezogene Faden sich befand. Man schnitt diesen kurz vor der vordern Nath ab, da man gesehen, dafs die Zunge ihn nicht einzog. — Die Dreiecke an den Wangen wurden mit *Bals. peruvian.* bestrichen. Da das Allgemeinbefinden des Patienten gut war, so gestattete man ihm, bisweilen im Zimmer umherzugehen. Nach dem ersten Gange: Puls 120. —

d. 20. Oktober (V). Die letzte, oberste *sutur. circumvoluta* an der vordern Nath entfernt.

d. 21. October (VI). In der Mitte der Verticalnath hat sich eine kleine Oeffnung gebildet, durch welche sich Eiter aus der Mundhöhle entleerte. Das Bourdonet, das täglich einige Mal neu eingelegt worden, wurde jetzt verworfen, um dem Eiter und Speichel freien Ausflufs aus der unteren Oeffnung zu gestatten. Vordem der Verband erneuert wurde, rifs sich der Patient durch Bewegung der Oberlippe die Nath am rechten Mundwinkel auf. Hier selbst wurde nun die *sut. nodosa* entfernt, der Rand an der Oberlippe wund gemacht, mit *lap. infern.* betupft und die Ränder durch einen Heftpflasterstreifen an einander gebracht.

Abends um 7 Uhr trat plötzlich Blutung ein und der Patient hatte, ehe man hinzukam, bereits 6 ℔ Blut verloren. Durch eingetretene Anämie hatte die Blutung von selbst aufgehört. Alle Wundränder hatte Patient aus Erstickungsangst selbst aufgerissen. Ein Blutcoagulum, das die ganze Munhhöhle ausfüllte, wurde entfernt. Der Patient lag mit starren, verdrehten Augen da; die Extremitäten waren kalt und man hörte das eigenthümliche Nonnengeräusch

in den Carotiden; die Athmung war ungleich. Man machte Einspritzungen in den Schlund von Wasser mit Aeth. sulph. und später von der Tinct. ferri muriat. spirit. (10 Tropfen stündlich) — Die Quelle der Blutung war nicht zu entdecken. — Um Mitternacht wurde ein mit Tinct. Kino getränkter Charpiepfropf zwischen die Lappen gethan und dieselben durch Pflasterstreifen aneinander gezogen. — Puls sehr klein, 88. — Während der ganzen Nacht verhielt sich der Patient sehr unruhig; schlief indefs zuweilen, wurde aber durch unterbrochene Respirationsthätigkeit im Schlafe gestört.

d. 22. October (VII). Puls 120. Ausser der Arznei verlangte der Patient nur kaltes Wasser. Abends eine kleine Stuhlausleerung.

d. 23. October (VIII). Puls 104. Die Lappen wurden durch Pflasterstreifen wieder aneinander gezogen, um eine Verkürzung derselben zu verhüten. — Am Abend trat Schweifs ein, welcher bis gegen Morgen anhielt. Der Patient nahm nur kaltes Wasser zu sich, nach Anderem zeigte er gar kein Verlangen.

d. 24. October (IX). Da keine Blutung weiter eingetreten war, so wurden die Wundränder aufgefrischt, vom Knochenende der rechten Seite die untere Ecke mit der Perret'schen Zange abgekniffen und die Innenränder durch 4, die obern beiderseits durch 3 sut. nodosae angeheftet und darauf der Verband angelegt. — Der Patient bekam Liq. anod. mart., stündlich 10 Tropfen. — Puls 88. — Man erfuhr vom Patienten, dafs die Blutung aus der Wunde entstanden, dafs das Blut den Mund ausgefüllt und an die Kehle gelangt sei, worauf er in der Angst zu ersticken selbst die Lappen von einander gerissen hätte.

d. 25. October (X). Patient hatte recht gut geschlafen. Er bekam nun als Speise Bouillon mit Eigelb; hatte übrigens wenig Appetit. — Puls 92. —

d. 26. October (XI). Im obern Theile der vordern Nath zeigte sich die Verheilung per prim. int. — Es stellte sich mehr Appetit ein. — Puls 86. —

d. 27. October (XII). Patient fühlte sich schon mehr bei Kräften. — Puls 80. In der Mitte der vordern Nath hatte eine Sutur den Lappen durchgerissen, wodurch hier die Wundränder nicht an einander standen.

d. 28. October (XIII). Die Nath an der rechten Seite war aufgerissen. Die Ränder wurden mit lap. infern betupft. Vorn wurde die unterste Sutur entfernt. Allgemeinbefinden gut.

Um Mitternacht trat wiederum Blutung ein; der Patient hatte aber nur 1 ℔ Blut verloren, als man zu Hilfe kam. Oben wurde die vordere Nath durchgeschnitten und das Blutcoagulum verfolgt, bis man an die Quelle der Blutung kam. Sie war ein Zweig der a. maxill. ext. der linken Seite für den Masseter von der Dicke eines Rabenfederkiels. Da dieser nach mehren Versuchen sich nicht torquiren liefs, weil er immer abrifs, so wurde die Unterbindung der a. maxill. ext. an der Stelle, wo sie über den untern Rand des Unterkiefers geht, gemacht.

d. 29. October (XIV). Nun wurden wieder die Wundränder aufgefrischt, vorn 5 und beiderseits 2 sut. nodosae angelegt. — Puls 108. —

d. 30. — 31. October (XV — XVI). Der Patient hatte beide Nächte gut geschlafen und zeigte grossen Appetit.

d. 1. November (XVII). An der vorderen Nath bemerkte man meist die Heilung per prim. An der rechten Seite wurde die eine Ligatur der a. maxill. ext. entfernt.

d. 2. November (XVII). An der vordern Nath wurden 3 Suturen entfernt.

d. 3. November (XIX). Am linken Mundwinkel entfernte man die innere Sutur, woselbst es per prim. verheilt war; auch an der vordern Nath wurde die 4. Sutur entfernt. — Das Allgemeinbefinden des Patienten war gut, nur verlangte er ausser den gewöhnlichen 3 Portionen Bouillon mehr zu essen; woher ihm täglich noch ein Paar Eier bestimmt wurden.

d. 4. November (XX). Vorne war Alles schön verheilt, nur in der Mitte eine kleine Oeffnung geblieben. An der linken Seite war's auch gut verheilt, woselbst die andere Sutur entfernt wurde. Dagegen war keine Heilung am rechten Mundwinkel zu Stande gekommen. Die Ränder der hier befindlichen Oeffnung wurden mit lap. infernal. betupft.

d. 5. November (XXI).) Ausser der erwähnten Speise erhielt der Pat. zur Abwechselung aufgekochte Milch mit Brodkrume.

d. 6. November (XXII). Es wurde die andere Ligatur der

a. maxill. ext. an der linken Seite entfernt. Die dreieckigen Flächen an den Wangen hörten schon auf zu eitern. Der in der Mundhöhle sich ansammelnde Eiter entleerte sich jetzt vorn aus der Mundspalte. — Von den Rändern der Oeffnung an dem rechten Mundwinkel wurde der durch lap. infern. gebildete Brandschorf entfernt und die Stelle von Neuem mit lap. infern. betupft; übrigens schien schon die Heilung hier aus der Tiefe zu beginnen. Beim Verbande wurden besonders die Ränder dieser Oeffnung an einander gebracht.

d. 7. — 11. November (XXIII — XXVI). Um Granulationen an dieser Oeffnung hervorzurufen, wurden die Ränder derselben mit Tinct. Cantharid. bestrichen; übrigens dieselben durch Pflasterstreifen immer gehörig aneinander gehalten. Auf seine Bitte bekam der Patient ein wenig Bier zu trinken.

d. 12. — 14. November (XXVII — XXIX). Der gebildete Brandschorf wurde entfernt und die Stelle wieder mit lap. caust. touchirt. In der Mitte der vordern Nath hatte sich eine kleine Oeffnung gebildet, aus welcher sich Eiter entleerte. Mit der Sonde stiefs man hierselbst auf den scabrösen Knochen.

d. 15. — 18. November. Der wiederum gebildete Brandschorf hatte sich abgestossen, worauf täglich Charpie mit Bals. peruvian. getränkt, in die Oeffnung am rechten Mundwinkel gelegt wurde; doch begann hier noch immer keine Verheilung; die Ränder der Oeffnung, so wie ihre ganze Oberfläche zeigten eine lederartige Structur. Aus der kleinen Oeffnung an der vordern Nath flofs beständig ein wenig Eiter. — Jetzt waren endlich die Knochenenden des Unterkiefers zusammengewachsen; wefshalb der Verband, welcher täglich ereuert worden war, jetzt nicht mehr angelegt wurde.

d. 19. — 22. November. An der Stelle in der vordern Nath, wo die kleine Oeffnung entstanden war, bildete sich eine schwammige Excrescenz, die sich endlich durch den guten Eiter, welcher entleert wurde, noch mehr aber durch Abstossung einer kleinen Knochenscheibe am Abend des Tages als Ulcus necrot. zu erkennen gab.

d. 23. — 30. November. Die Oeffnung am rechten Mundwinkel wurde jetzt täglich nur mit Tinct. Cantharid bestrichen und bald begann sie von innen her kleiner zu werden. Das vordere

kleine Geschwür, welches zuweilen mit lap. infern. betupft wurde, eiterte jedoch fortwährend, woher man noch Knochenabstofsung zu erwarten hatte. Beim Einführen der Sonde stiefs man auch noch auf einen scabrösen Theil des Knochens.

d. 1. December. Wegen der flüssigen Stühle, welche der Patient in den letzten Tagen gehabt, bekam er ein Infus. rad. Calami aromat. Ueberdies klagte er über geringen Schmerz im Leibe und über Mangel an Kraft. Allerdings war auch der Patient sehr abgemagert. Er sollte jetzt ab und zu etwas Wein zu Mittag bekommen.

d. 2. — 7. December. Die Oeffnung am rechten Mundwinkel wurde immer kleiner. Ausser dem kleinen Geschwüre bildeten sich ab und zu kleine Abscesse in der vordern Nath, die auch einen gutartigen Eiter enthielten. Die Stühle waren noch immer flüssig, woher dem Patienten verschrieben wurde: Extr. opii aquos. gr.iij in Aq. Menth. piperit. ʒiij, zweistündlich einen Theelöffel voll.

d. 8. December. Aus dem Geschwür wurde ein zweites Knochenstückchen hervorgezogen.

d. 9. December. Die Oeffnung am rechten Mundwinkel, welche anfangs $\frac{3}{4}$'' lang war, hatte sich jetzt schon bis auf 3''' Länge zusammengezogen.

d. 10 — 15. December. Diese Oeffnung sollte nun, um noch mehr Lebensthätigkeit hierselbst hervorzurufen, ein wenig mit lap. caust. touchirt werden. Dieses geschah auch, aber zu stark, denn als sich am letzten Tage der grofse Brandschorf abgestossen hatte, war die Oeffnung fast wieder so gross geworden, wie sie zu Anfange gewesen war. — Die Stühle wurden consistenter; die Schmerzen im Leibe waren ganz geschwunden. Die Füfse aber waren ödematös angeschwollen, woher Einreibungen mit Spirit. camph. angeordnet wurden. — Am 14. wurde ein drittes Knochenstüchchen aus dem vorderen Geschwüre hervorgezogeu. — Ausser der Suppe bekam der Patient nun noch eine Fleischspeise.

d. 16. — 19. December. Der Unterleib war jetzt ganz in Ordnung; die Anschwellung der Füfse aber nahm zu und breitete sich schon auf die Unterschenkel aus. Daher mufste der Patient das Bett hüten, um den untern Extremitäten eine horizontale Lage zu geben.

d. 20. Dec. Die Oeffnung am rechten Mundwinkel war bis jetzt durch eine schmale Brücke von der Mundspalte getrennt gewesen. Diese hatte sich nun am Morgen beim Essen der Patient aufgerissen.

d. 21—24. Dec. Das Geschwür in der vordern Nath, aus welchem allmählig jene drei Knochenstückchen hervorgetreten waren, war jetzt endlich zusammengefallen und eiterte nicht mehr. Dagegen bildeten sich noch immer kleine Abscesse vorn am Kinn, an welcher Stelle der Patient auch über Schmerz klagte.

d. 25—31. Dec. Die Anschwellung der Füsse war fast ganz geschwunden. Die Bildung der kleinen Abscesse am Kinn, so wie auch der Schmerz im vordern Theile des Unterkiefers hörte in diesen Tagen auf. Die früher bestandene Oeffnung am rechten Mundwinkel war durch tägliches Bestreichen mit Tinct. Cantharid. so weit vernarbt, dass an dieser Seite die Mundspalte nur um 2‴ länger war, als an der andern, welches übrigens bei geschlossenem Munde nicht zu bemerken war, da die weiter vorstehende Oberlippe die Stelle verdeckte.

d. 1—10. Januar 1844. Das Allgemeinbefinden des Patienten war recht gut. Bei der reichlichen und kräftigen Nahrung, die er täglich hatte, fingen sich die Kräfte allmählig wieder zu heben an. Wegen Zunahme des Oedems an den untern Extremitäten wurden Einwickelungen gemacht.

d. 11. Januar. Durch jene Behandlung der unteren Extremitäten war es schon gelungen, das Oedem um ein Bedeutendes zu vertreiben. Jetzt aber entstand eine durch Stenochorie herbeigeführte Anschwellung der glandula snbmaxillar. der rechten Seite, die so bedeutend war, dass sie nicht nur äusserlich sich als eine grosse gespannte Geschwulst zu erkennen gab, sondern auch Schling- und Athembeschwerden dem Patienten verursachte. Durch Druck auf die Geschwulst fiel dieselbe mit gleichzeitiger Entleerung einer grossen Menge Speichels auf natürlichem Wege um ein Bedeutendes zusammen. Es wurden nun täglich äusserlich Einreibungen von Jodtinctur gemacht und dadurch schon nach einigen Tagen eine Verminderung der Anschwelluug bewirkt.

d. 15. Januar. Der vorderste der übriggebliebenen Backenzähne der linken Seite des Unterkiefers musste, weil er beim Essen

und für die Bewegung der Zunge hinderlich war, ausgezogen werden. Die Einwickelungen der Füsse wurden ausgesetzt. Das Oedem war nur noch in sehr geringem Grade auf dem Fussrücken zugegen.

d. 16—24. Januar. Die Anschwellung der gland. submaxill. hatte sehr nachgelassen, war aber im unbedeutenden Grade immer noch vorhanden. Von dem Oedem zeigte sich nur noch eine Spur auf dem äussern Theile des Fussrückens. Ein geringer Schmerz, welcher sich wiederum im vorderen Theile des Unterkiefers eingestellt hatte, verging nach einigen Tagen.

d. 25. Januar. Tag der Entlassung. — Die beiden dreieckigen Defecte der Wangen hatten sich so eng vernarbt, dass die Haut der Schläfe nach dem Gesichte hin und mithin die Ohren nach vorne gezogen worden waren, was dem Patienten einen thierischen Anblick verlieh. Sein unterdessen wieder gewachsener grosser Bart verdeckte die Narben grösstentheils.

6. Fibröser Krebs der Unterlippe. Exstirpation. Cheiloplastik nach Dieffenbach mit der Jäsche'schen Modifikation. Recidiv. (Practikant F. Enmann aus Werro (Liefland)

Jürri Sirmatz, lettischer Bauer, 30 Jahr alt, phlegmatisch-cholerischen Temperaments, schwächlicher Constitution, kam am 28. Aug. 1844 hierher mit seinem gegenwärtigen Leiden und wurde auf seine Bitte aufgenommen. Sein Zustand war folgender: die untere Lippe war grösstentheils durch eine die ganze Ausdehnung derselben einnehmende Geschwürfläche, die namentlich in der Mitte stark vertieft war, zerstört. Die Verhärtung und Geschwulst erstreckte sich aber auch über den Mundwinkel hinaus, besonders nach der linken Seite, so dass auch die Oberlippe zum Theil degenerirt war. Die Ränder dieses fressenden Geschwürs waren stark nach aussen aufgeworfen, zeigten hie und da fungöse Auswüchse und überhaupt ein knolliges höckriges Ansehen. Es floss aus dem Geschwüre beständig eine dünne braungelbe, blutig jauchige Flüssigkeit von einem specifiken cadaverösen Geruch, die scharf und ätzend war, da die Umgegend corrodirt erschien. Beim Druck fühlten sich die Ränder ebenfalls knollig und hart an, jedoch ist derselbe nicht gerade schmerzhaft. Bei der Untersuchung der Mitte

des Geschwürs mittelst einer Sonde gelangte man auf den entblössten Unterkiefer, der jedoch noch fest erschien, so dass wenigstens die Knochensubstanz selbst noch nicht in den Verschwärungsprocess mit verflochten schien. Das Periostium schien jedoch allerdings schon an diesem Procefs Antheil zu nehmen, weil die Geschwulst fest safs, und sich nur in sehr geringem Mafse hin und her schieben liefs. Bei dem Sondiren blutete das Geschwür sogleich. Es zeigten sich aber weder die Drüsen des Halses noch auch die der Achselhöhle angeschwollen.

Das ganze Aeussere des Kranken deutete auf ein langes, tief eingreifendes Leiden, der Habitus war verfallen, das Gesicht blafs, der Körper stark abgemagert.

Anamnese. Patient gab an sich vorher stets einer guten Gesundheit erfreut zu haben. Auch will er an seinen Geschwistern und Aeltern niemals ein ähnliches Leiden gesehen haben. An voriger Weihnachten vor einem Jahr hat sich seiner Aussage zufolge zuerst an der Unterlippe ein kleines verhärtetes Knötchen gezeigt, welches lange Zeit über, den ganzen Sommer, unverändert gestanden hat. Im folgenden Herbste zur Zeit Martinis, also im November hat die etwas grösser gewordene Verhärtung sich allmählig erweicht und endlich eine Flüssigkeit ergossen. Darauf sei das nachfolgende Geschwür fast vollkommen verheilt. Um vorige Weihnachten herum habe sich aber das Geschwür rasch ausgebreitet, und dabei habe er an heftig lanzinirenden Schmerzen gelitten. So habe sich denn das Uebel immer unter heftigen Schmerzen bis zu dem gegenwärtigeu Grade ausgebildet. Gegen dieses Leiden hat Patient nichts anderes angewandt als vor der Eröffnung des Knötchens ein gelbes Pflaster. Als aber das Uebel zu einem ziemlich bedeutenden herangewachsen, habe er sich an einen Arzt gewandt, der ihm den Rath ertheilt, sich hieher zu begeben. Dieses sei von ihm aufgeschoben worden, da die Schmerzen allmählig nachgelassen und ihn nur dann und wann gequält hätten. Jetzt befand sich Patient, wie er sagte, ausser diesem örtlichen Leiden noch ziemlich wohl, nur bemerke er, dafs seine Kräfte abgenommen hätten. Febrilische Erscheinungen hatte er nicht empfunden, der Appetit war gut und die Stuhlausleerungen waren regelmässig.

Krankheitsverlauf.

d. 28. — 30. August. Patient wurde nicht sogleich operirt, sondern die Operation auf ein Paar Tage verschoben, damit er sich erst so zu sagen unserem Clinikum acclimatisiren sollte. Es wurde ihm eine Chlorkalklösung als Ueberschlag auf das Geschwür verordnet, um den aashaften Gestank, der sich von dort aus verbreitete, zu mässigen.

31. August. An diesem Tage zur Operation vorgeschritten. Es wurde durch einen herzförmigen Schnitt, dessen Spitze am Kinn lag, alles krankhaft scheinende entfernt. Der Bogen auf der linken Seite mufste indessen grösser gemacht werden, weil hier die Degeneration etwas weiter fortgeschritten war, als auf der rechten. Darauf wurde durch kaltes Wasser und Unterbindung einiger Arterien, besonders der Kranzarterien der Lippen die Blutung, die übrigens durch Compression der beiden art. maxillares externae nicht sehr bedeutend war, gestillt. Nach einer kleinen Pause wurden darauf die Lappen auf beiden Seiten etwas weiter getrennt und von diesen und dem Unterkiefer alles Suspecte entfernt. Mit einem Raspatorium wurde auch der gröfste Theil des Periostes abgeschabt und so der Unterkiefer selbst blosgelegt, der sich vollkommen weifs, hart und gesund zeigte. Nun wurde zur Cheiloplastik geschritten. Dieser legten sich in unserem Falle bedeutende Hindernisse und Schwierigkeiten in den Weg, da nicht nur ein so enormer Substanzverlust stattfand, sondern auch die Schnitte an beiden Mundwinkeln nicht horizontal fortgeführt werden konnten, wegen der sich nach oben erstreckenden Degeneration, vielmehr auch hier bogenförmig gemacht werden mufsten. Die Lappen mufsten also so grofs wie möglich gebildet werden. Desshalb wurde denn der horizontale Schnitt auf beiden Seiten, besonders auf der linken, nach Dieffenbach fast bis zum Ohr, beinahe bis zum hinteren Rande des musculus masseter fortgeführt. Von hier nach unten nach der Jäscheschen Modification zwei bogenförmige Schnitte über den Unterkieferrand bis tief am Halse herab. So liefsen sie sich endlich, nachdem sie bis zum Halse abgelöst waren und nachdem die obern Ränder möglichst egalisirt, das unterliegende, reichliche Fett entfernt war, vorn vereinigen. Da indessen der Substanzverlust zu

bedeutend war, so konnte man die bogenförmigen Seitenwände nicht, wie es beabsichtig war, bis zu dem oberen Winkel hin vereinigen und da überhaupt auch zum Horizontalschnitte nicht gleich kreisförmig herab, sondern erst in gerader Linie fortgeführt werden mufste. Es blieb daher auf beiden Seiten nach Anlegung der sutura circumvoluta in der Mitte der Wangen ein ziemlich bedeutender dreieckiger Substanzverlust, der auf der linken Seite noch etwas gröfser war. Darauf wurden die Wundränder noch durch Heftpflasterstreifen aneinander befestigt, ein beöltes Wundläppchen und Charpie auf die Substanzverluste zur Seite gebracht und Patient zu Bette getragen. Zur Mässigung der Entzündung kalte Ueberschläge.

1. September. Patient hatte die Nacht ziemlich gut geschlafen, nicht sehr grofse Schmerzen gehabt, die Lappen hatten die gehörige Temperatur, waren mässig angeschwollen, die Wundränder lagen sehr gut aneinander. Das Fieber war mässig. Es wurde daher der Verband nicht erneuert. Nur flüssige Nahrungsmittel durch Saugen mit einer Federpose gestattet.

2. September. Patient hatte die Nacht wiederum gut zugebracht, die Entzündung war mässig. Da sich die Heftpflasterstreifen verschoben hatten, wurde der Verband gelöst. Die Wundränder waren sehr gut mit einander verklebt, so dafs, um die Reizung zu vermeiden, ein Paar Nadeln entfernt wurden. Darauf von neuem Heftpflasterstreifen angelegt.

3. September. Patient befand sich sehr wohl, die Wundränder lagen sehr gut, die Entzündung nicht sehr stark. Es wurden wiederum einige Nadeln entfernt, Heftpflasterstreifen angelegt.

4. September. Das Allgemeinbefinden war gut. Die Wundränder alle vollkommen miteinander agglutinirt, so dafs alle Nadeln bis auf 3, eine an der neu gebildeten Unterlippe, und eine auf jeder Seite neben dem Substanzverluste in der Wange, entfernt wurden, um die Reitzung und Eiterung zu verhüten. Da indessen die zusammenstossenden Ecken in der Mitte der neugebildeten Unterlippe sich bis auf die erste Nadel von einander getrennt hatten, so wurde hier eine sutura nodosa angelegt. Der Verband erneuert.

5. September. Das Befinden wie gestern. Indessen waren die Wundränder auf der rechten Seite in dem horizontalen Schnitte in ihrer Mitte ein wenig auseinander gewichen und eine Eiterung

eingetreten, ebenso in der Mitte des perpendiculär am Kinn herablaufenden Wundrandes; desshalb wurden auf der rechten Seite ein Paar suturae circumvolutae angelegt, um die Wundränder wieder zu vereinigen, ferner durch Heftpflasterstreifen die Ränder genau mit einander zusammengezogen.

6. September. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Nadeln sind von einander entfernt und eitern, so wie auch die Mitte der Vereinigungsstelle beider Lappen mit einander. Desshalb wurden diese Oeffnungen, nachdem sie gereinigt waren, mit Tinct. Cantharidum bepinselt und mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen. Das Allgemeinbefinden des Patienten gut.

7. Septbr. Die Wundränder auf der linken Seite immer noch gut an einander geklebt, während sie auf der rechten Seite vom Mundwinkel fast bis zu dem Substanzverlust auf dieser Seite von einander gewichen sind, indem die Suturen durchgerissen sind. Die Ränder selbst haben ein schlechtes Ansehen, zeigen sich losstossendes Zellgewebe. Ebenso zeigt sich auch in der Mitte der Zusammenfügung beider Lappen an einander eine Lücke. Es wurden sämmtliche Oeffnungen mit Tinct. Cantharidum bepinselt und durch Heftpflaster zusammengezogen.

8. Sept. Das Verhalten der Wundränder wie gestern. Desshalb wurden sie auf der linken Seite mit einem Skallpell aufs neue wund gemacht und durch einige Suturae circumvolutae mit einander vereinigt. An der Verbindungsstelle beider Lappen scheinen sich aus dem Boden Granulationen zu erheben.

9. Sept. Die Lappen auf ihrem neuen Boden sehr gut verwachsen, die Wundränder auf der linken Seite vollkommen mit einander verheilt, auf der rechten dringt aber aus den Zwischenräumen der Suturen Eiter heraus, von dünner schlechter Beschaffenheit, so, dass die Ränder von einander stehen. Wiederum mit Tinct. Cantharidum bepinselt und Heftpflasterstreifen angelegt.

10. Sept. Die neuangelegten Suturae circumvolutae sind ausgerissen, die Wundränder selbst zeigen eine schlechte Beschaffenheit, es sind keine Granulationen sichtbar, sondern sie lassen nur sich losstossendes Zellgewebe wahrnehmen. In der Mitte der Vereinigungsstelle beider Lappen sind die Wundränder zwar auch auseinandergewichen, es zeigen sich aber schwache, aus dem Boden

aufsteigende Granulationen. Es wurden desshalb die Wundränder wiederum mit Tinct. Cantharidum bestrichen und mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen.

11. Sept. Das Verhalten der Wundränder wie gestern. Es wurde die Losstossung des Zellgewebes an den Wundrändern abgewartet, um dann von neuem dieselben durch Suturen zu vereinigen. Heftpflasterstreifen angelegt.

12. Sept. Da sich gar keine Granulationen auf den Wundrändern zeigten, so wurden sie aufs Neue mit einem Scalpell angefrischt und durch mehrere Suturae nodosae vereinigt, ausserdem mit Heftpflasterstreifen zusammengezogen.

13. Sept. Die Zwischenräume der Suturen sind nicht adhärirt, sondern eitern. Die 3eckigen Substanzverluste beider Seiten schliessen sich allmählig durch Granulationen von allen Seiten immer mehr. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist sehr gut. Verband erneuert.

14. Sept. Zwei der dem Mundwinkel der rechten Seite zunächst liegenden Suturen sind ausgerissen und die auseinander gewichenen Ränder sondern einen dünnen ichorösen Eiter ab. Die Wundränder der andern Seite sind vollkommen mit einander verheilt. Die Mitte der Vereinigungsstelle beider Lappen granulirt, wenn auch langsam, ebenso die Substanzverluste auf beiden Seiten. Der Verband erneuert.

15. Sept. Alle übrigen Suturen sind ausgerissen, so dass auf der rechten Seite die Wundränder von dem Mundwinkel an beinahe bis zu dem Substanzverlust dieser Seite, wo noch eine kleine Brücke geblieben ist, auseinander gewichen sind. Die Ränder zeigen gar keine Granulationen. Es hat sich von der eiternden Mitte aus an der Spitze des Kinns durch Senkung Eiter angesammelt, welcher durch Druck entleert wurde. Fomentationen mit einem Infus. Spec. aromatic. auf die Wundränder verordnet.

16. Sept. Der Zustand wie gestern. Verband erneuert. Fomentationen fortgesetzt.

17. Sept. Patient hat in der Nacht Schmerzen gehabt, vorzüglich auf der rechten Seite. Die Wundränder zeigen keine Spur von Granulationen. Aus dem vorderen Winkel des Substanzverlustes rechterseits führt ein fistulöser Gang unter der noch vereinigten Brücke der Wundränder hinweg. Hier sowohl als aus dem taschen-

förmigen Abscefs an der Spitze des Kinns wurde durch Druck der Eiter entleert. Verband erneuert, auf die Wundränder ein in Ol. Terebinth. getränktes Wundläppchen gebracht.

18. Sept. Patient hatte wiederum an Schmerzen gelitten, besonders auf der linken Seite. Das Gesicht war ödematös angeschwollen. Die Wundränder zeigten noch immer eine schlechte Beschaffenheit und keine Granulationen. In der Mitte am unteren Rande des Unterkiefers zeigte sich ein beginnender Abscess. Es wurde der Eiter aus dem fistulösen Gange und aus dem Sacke am Kinn durch Druck entleert. Verband erneuert. Einreibungen der ödematösen Anschwellung der Wangen mit Ol. camphoratum, Breiumschläge auf den Abscess.

19. Sept. Patient klagt über heftige Schmerzen in dem Abscess, die ödematöse Anschwellung des Gesichtes noch ziemlich bedeutend. Die Wundränder nehmen ein immer sehlechteres Ansehen an, es stösst sich fortwährend Zellgewebe ab, das mit der Pincette entfernt wurde. Der Abscess ist weicher geworden. Aus dem fistulösen Gange und dem Abscefs an der Spitze des Kinnes der gesammelte Eiter entleert. Cataplasmen und Einreibungen mit Ol. camphoratum fortgesetzt. Verband erneuert.

20. Sept. Der Zustand wenig verändert. Der Absefs, der jetzt deutlich fluctuirte, wurde eröffnet und eine ziemliche Quantität eines dünnen Eiters aus demselben entleert. Verband erneuert, und Cataplasmen auf den Abscefs fortgesetzt, so wie die Einreibungen der Wangen.

21. Sept. Der Zustand wie früher. Da indessen aus dem Abscess am Kinne der Eiter nicht mehr gehörig nach oben entleert werden konnte, so wurde auch nach Unten eine Gegenöffnung gemacht und ein Bourdonnet eingeführt. Das Oedem des Gesichts grösstentheils verschwunden, Patient klagt über keine Schmerzen mehr, Allgemeinbefinden sehr gut. Das sich losstossende Zellgewebe der Wundränder mit der Pincette entfernt, Verband erneuert.

22. Sept. Die Wundränder zeigen immer noch keine Granulationen, werden callös und die Umgegend derselben, besonders der rechte Lappen ist verhärtet und angeschwollen. Die Substanzverluste sind sehr klein geworden, fast ganz verheilt. Die Abscesse haben sich fast geschlossen, ebenso der fistulöse Gang. Das Allgemein-

befinden ist immer gut. Verband erneuert. In den folgenden Tagen nahmen die Wundränder der rechten Seite ein immer schlechteres Ansehen an, sie bluteten bei der leisesten Berührung. Die Verhärtung der Umgegend schreitet immer weiter fort, während die Substanzverluste an beiden Seiten allmählig ganz verheilen, sowie auch die Wundränder auf der linken Seite. Das Allgemeinbefinden war dabei immer gut, so dass noch an eine zweite Operation gedacht werden konnte. Allein die Hoffnung des Gelingens einer solchen schwand bald, da sich ein vollkommener Rückfall zeigte, indem die Wundränder allmählig wieder die Beschaffenheit wie vor der ersten Operation annahmen, während die Anschwellung und Verhärtung immer weiter fortschritt; zuerst auf der rechten, dann auf der linken Seite. Es bildeten sich von Zeit zu Zeit hie und da Abscesse, die einen ichorösen Eiter entleerten. Es wurde der Verband zur Beruhigung des Patienten immer täglich erneuert.

So schritt denn die Krankheit rasch fort und die krebshafte Degeneration breitete sich in dem Grade aus, dass an das Gelingen einer nochmaligen Operation nicht mehr zu denken war. Es wurde endlich auch der Alveolarrand des Unterkiefers mit in die krebshafte Degeneration hineingezogen, so dass mehrere Zähne los wurden und ausfielen. Das Geschwür sonderte wiederum jene stinkende ichoröse Flüssigkeit ab, die Ränder waren wulstig aufgeworfen und hart. Es wurde das Geschwür öfterer mit Butyrum Antimonii betupft, was jedoch das weitere Fortschreiten des Uebels nicht aufhalten konnte. Das Allgemeinbefinden des Patienten war aber dabei noch vollkommen gut, der Appetit gut und kein hectisches Fieber zugegen.

So wurde denn Patient zwar weniger scheusslich als vor der Operation, doch eine sichere Beute seines unheilbaren Uebels am 8. November 1844 aus unserem Clinicum entlassen.

7. *Carcinom* der Unterlippe und des linken Theiles der Oberlippe. Versuch der Exstirpation. Die Lippenbildung aus dem Nacken. Brand des Ersatzlappens.

(Pract. Heinr. Schoeler aus Pernau in Liefland.)

Peter Luggar, 60 Jahr alt, aus dem Gute Urbs, ist bis zu der Zeit, wo sich sein jetziges Leiden zu entwickeln begann,

stets vollkommen gesund gewesen. Vor etwa 2 Jahren entstand seiner Aussage nach in der Mitte der Unterlippe ein Einriss, der sich nach einiger Zeit zu einem Geschwüre fortbildete, welches sich nach allen Seiten hin verbreitete. Um dieselbe Zeit und etwas später entstanden harte knotige Geschwülste auf der ganzen Basis des Unterkiefers, von denen einige ebenfalls in Geschwüre übergingen, aus denen eine blutige stinkende Jauche floss, andere in dem Zustande einer harten unelastischen Geschwulst verharrten. Da das Allgemeinbefinden dabei ungestört blieb, so bemühte sich der Patient auch nicht um Hilfe, sondern sah mit jener unseren Landleuten eigenthümlichen Torpidität der allmähligen Zunahme seines Leidens zu, bis der grosse Umfang, den es in der Zeit von 2 Jahren erreichte und zugleich periodisch wiederkehrende Schmerzen in der oberen und unteren Extremität der linken Körperhälfte, die sich im verflossenen Winter hinzugesellten, ihn bewogen, Hilfe in der chirurgischen Abtheilung des Clinicums zu suchen, woselbst er am 31. März aufgenommen wurde.

Der Patient, von mittlerer Grösse, kachectischem Aussehen, zeigte eine Entartung der Unterlippe von beträchtlicher Grösse; diese Entartung bestand theils aus offenen Geschwüren mit harten umgeworfenen Rändern, theils aus harten knolligen Geschwülsten von verschiedener Grösse, theils aus Rissen, welche das Ansehen grosser Vernarbungen haben, theils aus Vertiefungen von einem halben Zoll und darüber. Der Umfang der ganzen Degeneration ist: von dem rechten Mundwinkel ziemlich gerade herab bis unter den Unterkiefer zur Basis des Zungenbeines; dann erstreckt sie sich auf die linke Seite hin bis zum Winkel des Unterkiefers. Ueber dem linken Mundwinkel befindet sich eine harte unelastische Geschwulst von der Grösse einer Wallnuss, die sich nach oben zum Nasenflügel, zur Seite hin fast bis zum vordern Rand des Masseters erstreckt. Auf der Mitte der Unterlippe befindet sich ein eiterndes Geschwür mit harten aufgeworfenen Rändern, einen Zoll im Durchmesser; ein ähnliches mit convexer Oberfläche findet sich mehr nach rechts unter dem vorhin genannten. Der Rand der Unterlippe ist mit der Schleimhaut zerstört, die Zähne haben ein schwarzes cariöses Aussehen; die übrigen zwischen den Grenzen der ganzen Entartung gelegenen Theile haben theils, wie schon erwähnt, das Ansehen von

grossen Vernarbungen und rinnenförmigen Vertiefungen mit nach innen gebogenen Hauträndern, theils sind es knollige harte Geschwülste. In der regio submentalis sind diese Vertiefungen am grössten und beim Druck zeigt sich ein blutiges aber nicht copiöses Secret. Die glandulae sublinguales und submaxillares sind stark angeschwollen und hart, vorzüglich auf der linken Seite. In der Mitte unter dem Kinne befindet sich eine den angeschwollenen Drüsen ähnliche Geschwulst, jedoch von weicherer Beschaffenheit.

Im Uebrigen befindet sich der Patient im Ganzen wohl, und klagt nur über die schon erwähnten Schmerzen in den Extremitäten der linken Seite, die sich in der Nacht steigern, und sich im verflossenen Winter eingestellt haben; zugleich mit ihnen grofse Trägheit des Darmkanals.

Am 2. April wurde die Operation vorgenommen. Nach Exstirpation des Krebses zeigte sich nun aber der Knochen in hohem Grade afficirt, namentlich die ganze linke Hälfte des Unterkiefers; er hatte ein schwärzliches Aussehen, war an einzelnen Stellen vollkommen erweicht, so dass man mit dem Finger wie in eine breiige Masse fuhr, und nur noch eine dünne Lamelle auf der inneren Seite sich vorfand. Bei einer solchen Ausbreitung des Uebels versprach eine Resection des Unterkiefers auch nur höchst ungewissen Erfolg; ja es stand zu befürchten, dafs der Patient eine solche Operation nicht überstehen würde, da er sich in grosser Aufregung befand; es blieb daher nichts Anderes zu thun übrig, als die entblösste Stelle mit Weichtheilen zu bedecken, und die Operation so schnell als möglich zu beenden. Dieses konnte jedoch nicht ausgeführt werden, weil der Patient plötzlich in Convulsionen verfiel, so dafs für den Augenblick sein Leben bedroht schien; es wurde daher die Operation aufgeschoben.

Die Untersuchung des exstirpirten Carcinom's zeigte folgendes: das in der Mitte des Kinnes sich befindende Geschwür zeigte sich zusammengesetzt aus vielen kleinen Fächern, die in einen gemeinschaftlichen Stiel znsammenliefen; in den Fächern befand sich ausdrückbare weichere Masse, so dass sich hier recht deutlich die beiden verschiedenen Massen, welche den Krebs zusammensetzen, zeigten. Die über dem linken Muudwinkel sich befindende Geschwulst, die sich vollkommen hart und unelastisch anfühlte, zeigte sich im

Innern aufgelöst in eine breiige Masse, ähnlich der in einem Atherom, war jedoch ebenfalls von Scheidewänden durchzogen; hierdurch war die Diagnose vollkommen bestätigt.

Die Beendigung der Operation konnte wegen anfänglich hartnäckiger Weigerung des Patienten, sich derselben zu unterziehen, erst nach einigen Tagen vorgenommen werden. Das Befinden gleich nach der Operation und in den folgenden Tagen war im Ganzen gut, und durchaus nicht beunruhigend; der Puls etwas härtlich und frequent; dabei klagte der Patient über grofse Mattigkeit; alle übrigen Funktionen waren in Ordnung. Eine kleine arterielle Blutung, die sich am dritten Tage einstellte, wurde durch Torsion gestillt. Dafs die Reaction nach dem nicht geringen traumatischen Eingriffe so unbedeutend war, war um so überraschender, da der die völlige Beendigung der Operation verhindernde Auftritt dieses nicht vermuthen liefs.

Am 6. April wurde die Operation fortgesetzt, und sogleich mit Herbeischaffung der nöthigen Weichtheile begonnen. Der schwierigste Theil dieser Aufgabe war, den bedeutenden Substanzverlust auf der linken Seite zu decken, da die Exstirpation den Masseter überschritten, und das Uebriggebliebene nicht hinreichte, um es durch Verschiebung mit der von der anderen Seite herübergezogenen Haut zu verbinden; es blieb daher nur die Transplantation. Zu diesem Entzwecke wurde aus der regio subauricularis, dem seitlichen Theile des Halses und dem Nacken ein Lappen geschnitten, abpräparirt, in der Gegend über dem angulus maxillaris umgeschlagen und über das Kinn gelegt; auf der rechten Wange wurde ein Schnitt aus dem Mundwinkel, parallel mit dem horizontalen Aste des Unterkiefers bis zum Ohr geführt; ein zweiter Schnitt auf dem Rande des Unterkiefers selbst, und der so umschriebene Lappen abpräparirt, umgedreht, und nach vorn gezogen. Beide Lappen wurden nun durch die sutura circumvol. vereint. Um das aus der linken Seite der Oberlippe ausgeschnittene Stück zu ersetzen, sollte die Haut aus der regio zygomatica nach unten verschoben werden; dieses wurde aber noch nicht ausgeführt, sondern beschlossen erst abzuwarten, ob sich das Leben in dem transplantirten Lappen erhalten würde oder nicht; denn es stand wohl zu befürchten, dafs bei der geringen Zufuhr von ernährenden Säften, bei der krankhaften Entartung

des Bodens, den er bedeckte, sich ein Hautlappen, 4 Zoll lang und 1½ Zoll breit, nicht würde am Leben erhalten können. Leider trat diese Befürchtung ein; nach 24 Stunden zeigte der ganze Rand des Lappens ein blauschwarzes Ansehen, und fühlte sich vollkommen kalt an. Die Bemühungen, in dem abgestorbenen Gebilde das Leben zurückzurufen, blieben fruchtlos; es wurden daher die Suturen entfernt, Ueberschläge von aq. oxymuriat. über den brandigen Lappen gemacht, und seine Abstofsung der Natur überlassen, da sich eine Demarcationslinie zu bilden schien, am nächsten Tage indefs das Todte mit der Scheere abgetragen, und der Rest des Lappens wieder in die Wunde am Halse zurückgeschlagen, um die Anheilung desselben an seinen ursprünglichen Sitz zu versuchen.

Der von rechts herbeigezogene Lappen zog sich, seines Haltpunktes am Kinne beraubt, zurück, und es blieb dadurch die Wundfläche unbedeckt, so wie sie es nach der Exstirpation des Krebses war. Die Eiterung war ziemlich gering, die Granulation von ziemlich gutem Ansehen, das Befinden des Patienten im Ganzen gut; das sich gleich nach der Operation einstellende Fieber verschwand bald, und nur das Gefühl von Kraftlosigkeit war des Patienten einzige Klage. —

Der weitere Verlauf läfst sich in wenigen Worten zusammenfassen. Der Kranke nahm allmählig an Kräften zu, konnte bald das Bett und bald darauf das Zimmer verlassen; dabei waren die Funktionen aller Organe in Ordnung; die Wundfläche am Halse heilte bald; auch gelang es, den Rest des Lappens zur Verheilung zu bringen. Viel langsamer aber gieng die Heilung am Unterkiefer vor sich; die Granulationen hatten an einzelnen Stellen eine schlechte Beschaffenheit, und es gelang nur sehr langsam, sie zur Vernarbung zu bringen.

Die Behandlung richtete sich nach allgemeinen Grundsätzen. Lapis in Substanz und Auflösung, ein zweckmäfsiger Verband mit Ung. digestivum waren die angewandten Mittel, um die Heilung zu begünstigen und zu beschleunigen.

Am 21. Mai wurde der Patient entlassen, und ihm ein Blech mitgegeben, welches nach der Form des Unterkiefers gestaltet und mit einer der Gesichtsfarbe des Patienten ähnlichen Farbe bestrichen war, um die Deformität einigermassen zu bedecken. —

II. Meloplastik.

1. (Practikant Alexander Kroeger aus Liefland.)

Nicolai Kononoff, russischer Arbeiter aus Ostrow, 55 Jahr alt, von robustem Körperbau, cholerischen Temperamentes, trat am 21. Januar 1844 in das chirurgische Klinikum in folgendem Zustande:

An der rechten Wange befand sich nahe an dem Rande des Unterkiefers eine vertiefte, mit harten, umgeworfenen gezackten Rändern umgebene, sparsam eine dünne Jauche absondernde, einen unebenen Grund zeigende Oberfläche, welche ohngefähr 2″ im Durchmesser hatte und sich nach dem rechten Mundwinkel hinzog. Die Weichtheile in der Umgebung des Geschwüres waren in einer Ausdehnung mehrerer Linien verhärtet und von blaurother Farbe. Auch die Ohr- und Unterkieferspeicheldrüse waren ein wenig angeschwollen, doch schien ihr Gewebe nicht degenerirt zu sein. Dagegen sind unter dem Kinne einige Lymphdrüsen bedeutend verhärtet und mit der Haut zusammenhängend. — Vor 4 Jahren, als Patient noch einen langen Bart trug, empfand er an der Stelle, welche jetzt ohngefähr der Mitte des Geschwüres entspricht, ein heftiges Jucken, gegen welches er durch häufiges Kratzen reagirte; hierdurch excoriirte sich diese Stelle, bedeckte sich mit einer Kruste, welche, indem sie immer von Neuem abgekratzt wurde, sich später nicht mehr bildete, sondern an ihre Stelle trat das Geschwür, welches ein dünnes Secret absonderte, aber nie blutete.

Mit Ausnahme einer fieberhaften Krankheit will Patient nie an einer bedeutenden Krankheit gelitten haben. Auch seine Eltern sollen bis in ihr spätestes Alter rüstig gewesen, die Mutter des Patienten 72 Jahre alt, nur durch Syphilis inficirt gewesen sein.

Die Operation wurde am 28. Januar auf folgende Weise vollbracht: Der erste Schnitt wurde von der Mittellinie des Unterkiefers, 7 Linien unterhalb der Unterlippe schräg nach Unten und etwas nach Aufsen bis 2 Linien unterhalb des untern Kieferrandes geführt; der zweite begann ohngefähr in der Mitte des horizontalen Kieferastes und in der Höhe der oberen Backenzähne und stieg von da, parallel mit dem ersten Schnitte nach Unten und Aufsen einige Linien über den Winkel des Unterkiefers. Ein dritter unterer Schnitt parallel mit dem Unterkiefer laufend, vereinigte die beiden ersten

Unten, ein vierter dieselben an der Wange, so dafs die durch die 4 Schnitte umschriebene Fläche so ziemlich die Gestalt eines Vierecks erlangte; sie wurde vom gesunden Periost des Unterkiefers abgeschält. Der erste Schnitt wurde deshalb so weit in die Mittellinie des Kopfes gerückt, um die verhärteten Drüsen unter dem Kinne wegnehmen zu können, was sich auch leicht bewerkstelligen liefs. Indem nun die beiden ersten Schnitte am Halse fortgeführt und die dazwischen liegenden Weichtheile abpräparirt wurden, erhielten wir einen Ersatzlappen, bestehend aus Haut- und Fettschicht, einem Theile des Platysma-myoides, der oberflächlichen Halsfascie mit einem Stücke der Ven. jugular. externa. Der M. sternocleidomastoideus wurde hierdurch ganz blosgelegt. Da die Haut des Patienten sehr schlaff war, so erlitt der Halslappen durch das Hinaufziehen an die Wange keine Zerrung und wurde mit umschlungenen Nähten befestigt. Die durchschnittene A. coronaria labiorum wurde unterbunden und die Ligatur an dem hinteren Mundwinkel herausgeleitet. Die Wundränder wurden mit gefeuchteten Wundläppchen, Charpie und Heftpflasterstreifen befestigt und dem Patienten die Köhler'sche Mütze angelegt, um den Kopf fortwährend in einer nach Rechts gebeugten Lage zu erhalten.

d. 29. Jan. (I.) Patient hat die Nacht schlaflos zugebracht; Hitze und Schmerzhaftigkeit des operirten Theiles sind bedeutend. Puls 80.

d. 31. Jan. (III.) Früh Morgens war eine Nachblutung eingetreten, wodurch ohngefähr 6 Unzen verloren gingen. Die Nacht hindurch hatte Patient gut geschlafen, wurde aber gegen Morgen von heftigem Husten gequält, wodurch am innern Wundwinkel eine Sutur ausrifs. An ihre Stelle wurden nur feine Heftpflasterstreifen angelegt. — Linctus mit Extr. hyoscyami.

d. 1. Februar (IV.) Patient hat gut geschlafen. Puls 68. An der unteren Hälfte der äusseren Wundränder hat sich Eiterung eingestellt. Der innere Rand hingegen ist per primam verheilt. Es konnten einige Suturen entfernt werden.

d. 2. Febr. (V.) Der Husten hat aufgehört. Am innern Wundwinkel wird eine Knotennath angelegt und der Lappen, der sich von diesem Winkel aus am oberen Wundrande etwas zurückgezogen hatte, durch einige Heftpflasterstreifen fixirt.

d. 3. Febr. (VI.) Die gestern angelegte Sutur ist ausgerissen und wird eine neue angelegt. Die Eiterung ist reichlich.

d. 4. Febr. (VII.) Es hat sich eine sehr schmerzhafte erysipelatöse Entzündung in der Gegend der linken Parotis eingestellt. Einreibung mit Oleum camphorat.

d. 5. Febr. (VIII.) Die Geschwulst der linken Wange hat zugenommen, namentlich unter dem Auge, wo sich einige Bläschen bilden. Es kommen Erscheinungen von Gastricismus: schlechter Geschmack, starker weifsgelblicher Zungenbeleg, seit 3 Tagen Stuhlverstopfung. — Infus. Sennae mit Pulp. tamarind.

d. 6. Febr. (IX.) Der Zustand so ziemlich derselbe, nur sind häufige flüssige Stühle eingetreten. — Dect. tamarind.

d. 7. Febr. (X.) Das allgemeine Befinden ist günstiger, die Rose nimmt ab. Der obere Wundrand hat sich schon durch Granulationen vereinigt, welche an einzelnen Stellen mit Lap. infernal. betupft werden. Aus dem hinteren Wundrande kann immer noch etwas Eiter entleert werden.

d. 9. Febr. (XII.) Der Lappen ist ganz angeheilt, selbst an der Stelle, wo er unmittelbar auf den entblöfsten Knochen zu liegen kam.

d. 10. Febr. (XIII.) Jeder Verband wird weggelassen, da die am oberen Rande befindliche Wundfläche sich schon mit einer Kruste bedeckt hat.

d. 14. Febr. (XVII.) Patient wird vollkommen geheilt entlassen.

2. Meloplastik in der Gegend des Jochbeines.

Maie Bertel, eine sechzigjährige Matrone, trug 1842 am rechten Jochbeine eine Warze, welche seit 4 Wochen der Sitz tormentirender Schmerzen geworden war und in Erweichung überzugehen begann. Sie wurde mit vier Schnitten umgangen, auspräparirt und der dadurch gebildete, viereckige Substanzverlust durch ein in der Temporalgegend gebildetes und nach dem Jochbein hingezogenes Hautstück gedeckt. Die Heilung gelang vollkommen. — Nach 2 Jahren erschien dieselbe Patientin wieder und hatte eine ähnliche Warze am rechten Jochbeine und am linken Nasenflügel.

III. Blepharoplastik.

1. Entropium mit Verkrüppelung des Tarsalknorpels. Granulationen. Pannus. Blepharoplastik des oberen Lides nach Dieffenbach. (Practikant Alexander Müller aus Liefland.)

Lisa Jahn, Bauernmädchen aus Kurrista, 28 Jahr alt, von laxem Körper und phlegmatischem Temperamente, trat am 12. Nov. 1843 unter folgenden Erscheinungen in das Klinikum:

Beide Augen sind stark zusammengekniffen, die oberen Augenlider aufgetrieben, herabhängend, so dafs die Augenbrauen 3 Linien tiefer als der obere Orbitalrand stehen. In den Augenwinkeln zeigt sich fortwährend Schleim. Das rechte Auge war vorzugsweise leidend: es war geschlossen, konnte nur mit Mühe geöffnet werden, die Augenlidspalte verkleinert und Symblepharon posterius. In der Umgebung des Auges bestanden rothe Flecken und Narben. Der Tarsalrand des oberen Lides war vor Jahren nach der Jäger'schen Methode abgeschnitten, aber der Narbenrand reizte durch die bedeutende Verkrüppelung des Tarsalknorpels den Bulbus fortwährend. Die Bindehaut der Augenlider stark geröthet, aufgetrieben und granulös; auch die Conjunctiva des Bulbus stark injicirt, pannöse Trübung der Hornhaut, so dafs das Sehvermögen bedeutend gestört ist. — Das linke Auge leidet an Blepharophimosis, doch nicht in so bedeutendem Grade, dafs das Sehvermögen hierdurch getrübt wird. Auch hier ist der Tarsalrand des oberen Lides abgeschnitten.

Operation d. 13. November. Obgleich die Schleimhaut des oberen rechten Augenlides aufgelockert war, so schien dennoch ihre Degeneration nicht so stark, dafs eine Veränderung derselben nach aufgehobener Ursache nicht hätte gehofft werden können. Ich beschlofs daher, dieselbe nicht mit in die Exstirpation zu nehmen. Die Operation wurde deshalb freilich schwieriger und dauerte länger; im Uebrigen befolgte ich ganz und gar die Dieffenbach'sche Methode, indem ich den Ersatzlappen aus der Schläfengegend nahm. An der innern Seite liefs ich selbst einen Theil des M. orbicularis zurück, hoffend, dafs seine Verwachsung mit dem neuen Lide später noch eine Bewegung möglich machen könnte. Der Ersatzlappen wurde mit den Nachbarrändern durch die umschlungene Nath, die

alte Conjunctiva hingegen mit dem Rande des Augenlides durch vier Knopfnäthe befestigt.

d. 14. Nov. (I.) Patientin hatte am Abende nach der Operation mäfsiges Fieber, klagt über Schmerz an der operirten Stelle, welcher sich bis zum Ohre zieht. Die Entzündungsgeschwulst ist bei fortwährender Anwendung kalter Fomente nur unbedeutend.

d. 15. Nov. (II.) Weder Fieber noch Schmerz, guter Schlaf und Appetit, die Geschwulst gänzlich verschwunden; deutliche prima intentio am inneren Rande.

d. 16. Nov. Die rechte Sutur vom inneren Rande entfernt

d. 17., 18., 19. Nov. (IV. V. VI.) Alle Suturen werden nach und nach entfernt. An der Stelle des Defectes sind die Granulationen vollständig. An den Augenlidrändern zeigt sich verstärkte Schleimsecretion.

d. 20., 21. Nov. (VII. VIII.) Der Ersatzlappen ist völlig angeheilt und der dreieckige Hautdefect geschlossen.

d. 22. Nov. Patientin ist im Stande mit Hülfe des Stirnmuskels das neue Augenlid etwas zu bewegen; vollkommene Schliessung des Auges ist jedoch nicht möglich. Die Bindehaut des Bulbus ist schon bedeutend in ihrer Besserung vorgeschritten, nachdem der Reiz des darauf liegenden Tarsalrandes aufgehört hat. Auch das Sehvermögen hat schon zugenommen. Gegen die Blennorrhoe Solut. Cupr. sulphur.

d. 23. — 26. An die Stelle der Kupfersolution wird eine Auflösung von Zink mit Opiumtinctur täglich einige Mal eingetröpfelt.

d. 9. Dec. Patientin kann geheilt entlassen werden. Ein leichtes Oedem des neugebildeten Augenlides verschwand sogleich nach Anwendung eines camphorirten Kräuterkissens. Die Blennorrhöe hat gänzlich nachgelassen. Die Stelle des Defects ist vollkommen vernarbt; das neugebildete Lid durchaus nicht difform, seine Beweglichkeit vermehrt sich täglich. Endlich ist das Sehvermögen um Vieles gebessert.

2. *Symplepharon anterius* des rechten unteren Augenlides.
Partielle *Blepharoplastik*.
(Practikant Friederyci aus Liefland.)

Anna Wigand, ein lettisches Bauernmädchen vom Schlosse

Ronneburg, 23 Jahr alt, von laxer Körperconstitution, torpid-scrophulösem Habitus, phlegmatischen Temperaments, zeigte bei ihrer Aufnahme den 23. Nov. 1844 folgende Erscheinungen:

Am oberen Lide des rechten Auges anfangende Verkrüppelung des Tarsalknorpels, Distichiasis und Granulationen, am unteren Lide desselben Auges ein Symblepharon carnosum, welches mehr an den äussern Seiten des Lides entspringend sich in der Breite von 3‴ bis zum untern Hornhautrande erstreckte, das Conjunctival-Blättchen der Cornea selbst aber noch nicht ergriffen hatte. Desshalb war auch das Sehvermögen noch ziemlich ungetrübt, weil von einer früheren scrophulösen Augenentzündung her nur eine geringe Trübung der Hornhaut zurückgeblieben war. Die Beweglichkeit des Augapfels wurde aber nicht allein durch das dicke, entstellende Symplepharon anterius, sondern auch nach dem innern und äussern Winkel hin durch membranöse Falten (Symbl. poster.) in seinen Bewegungen gehemmt. Die Blennorrhoe war nicht sehr bedeutend.

Am oberen Lide des linken Auges befand sich zwar keine Distichiasis, dafür war aber die Verbindung des unteren Lides mit dem Bulbus noch breiter und stärker, als auf der rechten Seite und erstreckte sich bis in die Mitte der Cornea, welche sowie der ganze Bulbus in Atrophie übergegangen war. Da hier auch keine Spur mehr von Sehvermögen zugegen war, so wurde dieses Auge weiter nicht mehr berücksichtigt.

Am 27. Oct. wurde die Operation gemacht, nachdem die Pseudocilien des oberen rechten Augenlides vorläufig nur ausgezogen worden waren.

Nach der v. Ammon'schen Methode ward zu jeder Seite des adhärirenden symblepharotischen Stranges ein Schnitt vom Ciliarrande zum Orbitalrande des unteren Lides so herabgeführt, dass beide unten in einem spitzen Winkel zusammentrafen. Das so entstandene 3eckige Stück des Lides, dessen Basis von 6 Linien gegen den Ciliarrand, und dessen Spitze gegen den Orbitalrand sah, liess man einstweilen am Bulbus hängen und schritt nun zur Vereinigung der beiden Wundränder des Lides vor dem adhärenten dreieckigen Stücke; die Realisirung dieses Actes aber scheiterte an der allzugrossen Spannung wegen der enormen Hypertrophie des M. orbicularis, und dieses machte folgende Modifikation der eingeschlagenen

Methode nöthig: es wurde nämlich vom äusseren Augenlidwinkel eine Incision von ungefähr einem halben Zoll in horizontaler Richtung gegen den äussern Rand der Orbita fortgeführt und von dem Endpunkte derselben ein zweiter Schnitt von etwa 1 Zoll parallel mit dem äussern Wundrande des Augenlides nach Unten und Innen herabgeführt; so nun entstand ein 4eckiger Hautlappen, der mit flach geführten Messerzügen bis zu seiner Basis losgelöst, nach sorgfältig gestillter Blutung und Entfernung überflüssigen Fettes über das 3eckige noch am Bulbus adhärirende Stück des Augenlides hinübergezogen und mit seinem innern Wundrande an den innern Wundrand des Lides mittelst sutur. circumvolut. befestigt wurde. An der Schläfe hatte sich durch den zur Bildung des Lides herbeigezogenen Lappen ein Substanzverlust in Form eines Dreiecks gebildet, dessen Winkel durch sutur. circumvolutae zusammengezogen wurden; der Verband bestand in Anlegung einiger Streifen von empl. anglican. Die Hauptindication bei der Nachbehandlung, für einen behufs der sanatio per primam nöthigen Grad der adhäsiven Entzündung zu sorgen, ward durch die Anwendung kalter Fomentationen erfüllt. Die traumatische Reaction war im Ganzen gering, es trat ein leichtes Oedem auf und der transplantirte Lappen zeigte später nur eine vorübergehende Sugillation und alle die Phänomene wichen schon nach wenigen Tagen. Bereits am 30. Sept. konnten aus den Winkeln des 3eckigen Substanzverlustes an der Schläfe 2 Suturen entfernt werden und am 2. Oct. als am 5. Tage der Operation war die Verheilung per primam grösstentheils gelungen; es wurden heute 2 und endlich am folgenden Tage die letzten 2 Suturen gelöst, mit empl. anglic. verbunden und die kalten Fomentationen vollends ausgesetzt. Aus dem granulirenden Wundrande des transplantirten Hautlappens stellte sich in der Folge ein ziemlich profuses Wundsecret ein; zur Beschränkungen wurden daher Einträufelungen von Zinc. sulphur. gemacht und die von Neuem hervorgeschossenen Pseudocilien des oberen Lides, um Reizung des Wundrandes zu verhüten, entfernt. Am 17. Tage nach der Operation ward nun auch das adhärirende dreieckige Stück vom Bulbus gelöst und darauf zur Verhütung von Entzündung wieder kalt fomentirt. Mittlerweile wucherten die Granulationen sowohl des wunden Tarsalrandes, als auch des 3eckigen Substanzverlustes an der Schläfe immer üppiger und

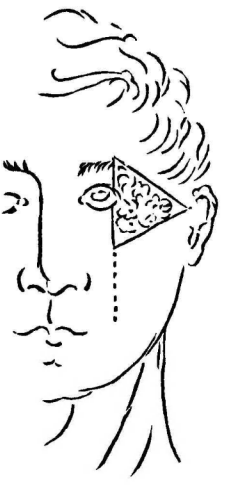
üppiger hervor und machten daher ein tägliches Touchiren mit lapis infern. nöthig. Während in dieser Zeit das intercurrirende herumziehende Rheuma und von Zeit zu Zeit die Reactionen der Menstrualmolimina sich geltend machten, bemerkte unsere Pat. in Betreff des getrübten Sehvermögens von Tage zu Tage grössere Besserung; die Cornea erschien bereits klarer und angestellte Sehversuche gaben bereits ein günstiges Resultat (Patient. konnte jetzt schon grofse Schriften lesen). Am 4. November ward die Operation der Distichiasis des obern Augenlides des rechten Auges unternommen; aber ungeachtet der gründlichen Exstirpation des ganzen oberen Tarsalrandes sah man bereits nach 8 Tagen aus dem vernarbten Tarsalrande falsche Cilien wiederum emporkeimen, daher am Tage der Entlassung zum zweiten Male die partielle Exstirpation der mit neuen Cilien besetzten Stellen des Tarsalrandes vorgenommen wurde.

3. Verdächtiges Geschwür am äussern Winkel des linken Auges. Entfernung desselben mit der Hälfte des obern und unteren Lides. Transplantation nach der französischen Methode.

Trino Kurrik, esthnisches Bauernweib aus Altkusthof, 50 Jahre alt, von untersetztem, gesundem Körperbaue, trat am 16. März 1843 mit folgenden Erscheinungen in das chirurgische Klinikum.

Am äussern Winkel des linken Auges sieht man ein Geschwür vom Umfange eines Zolles nach allen Richtungen mit harten ungleichen aufgeworfenen Rändern, deren Granulationen mehr höckrigen mifsfarbigen Excrescenzen ähnlich sind. Die Mitte des Geschwüres ist vertieft und mit dünnem, schmutzigem Eiter erfüllt. Die Zerstörung dringt bis auf das Periost des äusseren Orbitalrandes, doch scheint es selbst noch nicht krankhaft ergriffen zu sein. Der äussere Augenwinkel ist vollkommen, die Augenlider zur Hälfte zerstört, die Conjunctiva bulbi aber sowie der Augapfel selbst noch nicht ergriffen; die Function des Auges ungestört. Die Haut rings um das Geschwür ist entzündet, dunkelroth, fühlt sich hart und heifs an. Pat. klagt über reifsende Schmerzen im Geschwüre. Es entstand das Leiden vor mehreren Jahren aus einer warzenförmigen Erhabenheit, welche schnell an Gröfse zunehmend sich erweichte und in Verschwärung übergieng.

Die Behandlung bestand 1) in der Hinwegnahme alles Schadhaften mit dem Messer — 2) in der Bildung eines Lappens zur Bedeckung des Substanzverlustes.



Die Exstirpation wurde auf folgende Weise verrichtet: Der erste Schnitt von 2 Zoll Länge wurde vom arcus superciliaris des linken Auges beginnend senkrecht durch die beiden Lider auf die Wangen herabgeführt und hiermit die Haut und der äussere Drittheil der Lider getrennt. Die Trennung der Lider wurde mit der Scheere vervollständigt. Vom Anfange dieses ersten Schnittes beginnend, wurde ein zweiter von $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge in etwas absteigender Richtung nach der Schläfe hingeführt, so dafs er mit ersterem einen nicht ganz rechten Winkel bildete. Alsdann wurden diese beiden Schnitte durch einen dritten, der von dem unteren Lide schräg nach Aufwärts stieg, so vereinigt, dafs dadurch ein Dreieck gebildet war, welches Alles Krankhafte in sich enthielt. Dieses wurde vom Periost genau abgetragen, wobei das Messer bis zum M. rectus externus drang, bis wohin sich das Geschwür schon erstreckte. Zwei kleine Art. tarseae wurden torquirt, und zerschnittene Aeste der A. temporalis hörten durch Compression auf zu bluten. Hiermit war der erste Akt der Operation vollendet und es erfolgte die Bildung des Ersatzlappens: Zu diesem Zwecke wurde der erste, senkrechte Schnitt bis unter den Mundwinkel verlängert und durch das weitere Abpräpariren der schlaffen Haut von der Wange ein hinlänglich grofser Lappen gebildet, um denselben mit seinem oberen Rande über dem Augenbrauenbogen zu befestigen. Dieſs geschah theils durch die umschlungene Naht an denjenigen Stellen, welche die gröfste Zerrung befürchten liefsen; die alten Lidreste wurden durch Knotennaht mit dem innern Rande des Lappens verbunden. Die Erhaltung des Lappens in dieser Lage wurde durch

Heftpflasterstreifen in der Form des Capistrum unterstützt — und eine kalte Eisblase aufgelegt.

d. 18. März. Pat. befindet sich wohl, ihre Functionen sind regelmäfsig. Die Wundränder scheinen agglutinirt.

d. 19. März. Die Wunden scheinen besonders von den Winkeln aus zu verheilen.

d. 20. März. Pat. klagt über starkes Brennen an der operirten Stelle und über Schmerzen im Kopfe, der Lappen ist stark geröthet und fühlt sich heifs an. Die alten Lidreste sind ödematös. Die Suturen derselben werden entfernt.

d. 21. März. Die zweite Naht an der Schläfengegend von Aussen ist durchgerissen und es entleert sich durch Druck Eiter aus der klaffenden Wunde; hierauf sinkt die Geschwulst des Lappens. Die übrigen Wundränder sind so fest verheilt, dafs wieder 3 Näthe entfernt werden können.

d. 24. März. Die Eitersecretion ist fast versiegt, defshalb wird die klaffende Wundstelle noch einmal angefrischt und durch Sutura nodosa geschlossen. Die letzte Sutura circumvoluta am Augenbrauenbogen wird entfernt.

v. 25. März bis 18. April. In dieser Zeit war der Lappen gänzlich angeheilt, seine Anschwellung verschwunden, alle Unebenheiten des Gesichtes verschwunden. Die Lider hingegen blieben immer noch ödematös und wegen ihrer Adhäsion mit dem Ersatzlappen unbeweglich.

d. 19. April wird die künstlich hervorgebrachte Blepharophimosis nach Art der Canthoplastik getrennt, worauf das obere Lid sich in die Höhe hebt und so der Bulbus zum erstenmale wieder völlig sichtbar wird. Die Trennung des Ersatzlappens behufs der Bildung der äusseren Lidhälften mufste ergiebig gemacht werden, weil wegen der Wegnahme der Conjunctiva bulbi bei der Exstirpation des Krankhaften eine Umsäumung der Canthi nicht wohl auszuführen war. Eine Verdoppelung der neuen Tarsalränder gelang nicht wegen zu grofser Unnachgiebigkeit der äusseren Haut. — Um die Wiederverschliefsung der Ecke der Wundränder zu verhindern, wurde dieselbe nach 3 Tagen noch einmal getrennt und stündlich Bleisalbe auf die neuen Tarsalränder eingestrichen. Die Contraction

des Levator palpbr. super. mehrte sich durch Uebung so, dafs Pat. am 26. April geheilt entlassen werden konnte.

Betrachtungen.

Je länger die plastische Chirurgie von rationellen Chirurgen ausgeübt wird, desto mannigfaltiger werden die Methoden, nach welchen eine Verstümmelung gedeckt werden kann. Anfangs war uns die sogenannte italienische Methode bekannt, bis die indische Methode in Europa das Bürgerrecht erlangte und ihrer occidentalischen Schwester das Feld so nachdrücklich streitig machte, dass selbst die nach einigen Modificationen und Verbesserungen erfolgte Umtaufe unter dem Namen der deutschen Methode nicht im Stande war, derselben zu dem früheren von Tagliacozzi begründeten Ansehen wieder zu verhelfen. Die Ansichten der meisten deutschen Chirurgen haben sich darin vereinigt, nur diese drei genannten Weisen als den Grundtypus aller plastischen Operationen anzuerkennen und andere Operationsverfahren, welche seitdem erfunden wurden, unter eine dieser 3 Hauptabtheilungen so gut oder übel als möglich zu rangiren. Diese Anschauungsweise wurde von v Ammon in Dresden in Verbindung mit Dr. Baumgarten*) zum chirurgischen Glaubensartikel erhoben, welcher von den meisten Wundärzten um so bereitwilliger beschworen wird, als das eminente Verdienst des ersteren, und seine hierdurch begründete Autorität auf ein Befolgen seiner Ansicht auch von Seiten Anderer Ansprüche zu machen berechtigt war.

Da nun eine jede systematische Eintheilung, wie sie in der Eintheilung der 3 Grundmethoden gegeben wurde, auf einem vollgültigen Principe beruhen muss, so mag es wohl schon Manchem aufgefallen seyn, dass von einem solchen Grundsatze nirgends die Rede ist, und daher die Angabe der 3 Grundmethoden wenigstens eine willkührliche genannt werden darf.

Die italienische Methode unterscheidet sich hinlänglich von der indischen durch die Verschiedenheit des Ortes, von welchem der Ersatzlappen genommen wird, aber wodurch unterscheidet

*) Die plastiche Chirurgie nach ihren bisherigen Leistungen kritisch dargestellt Berlin 1842.

sich denn die sogenannte deutsche Methode von der italienischen? Wohl nur durch den Umstand, dass durch die Erlangung tieferer Kenntnisse des physiologischen Herganges der Verwachsung eine Abkürzung der italienischen Methode möglich wurde. Da nun die deutsche, oder besser gesagt Gräfe'sche Methode nur eine Modification der italienischen von v. Ammon*) selbst genannt wird, so kann sie auch uns als solche gelten und darf nicht als Grundmethode angeführt werden. Die Taufe dieser Verbesserung als deutsche Methode hat sicherlich mehr einen persönlichen als sächlichen Grund, und dieser gehört nicht zu einer wissenschaftlichen Eintheilung. Eine üble Folge eines solchen in die Wissenschaft eingeschmuggelten Patriotismus ist die jetzt grassirende Sucht, eine jede kleine Erfindung einem Lande zu vindiciren, ist die traurige Prioritätsmanie, welche der Wissenschaft selbst wohl nicht, aber desto mehr dem Charakter und dem öffentlichen Ansehen des ärztlichen Standes schadet. Wenn man die Gräfe'sche Modification der Tagliacozzi'-Operation unter dem Nahmen der deutschen zu einer Grundmethode stempeln will, so kann man es Serre in Montpellier nicht verargen, wenn er ein schon längst bekanntes Verfahren auf die plastische Chirurgie angewendet, „Méthode française" nennt.**)

Es ist überaus schwierig, ein Princip der Eintheilung festzusetzen, wodurch verschiedene Operationsweisen genau von einander geschieden werden; ein Beweis, dass die plastische Chirurgie nicht eine Chirurgie für sich ist, sondern unmerklich sich in andere chirurgische Operationen überspielt. Besonders ist diess der Fall mit manchen Vereinigungen unregelmässiger und mit Subtanzverlust verbundener Wunden, wie dieselben Prof. Hager***) in Wien graphisch dargestellt hat. Zu ihrer Ausführung gehört Talent für plastische Chirurgie und sie reiht sich ungezwungen an die sogenannte französische Methode.

Der Hauptpunkt, von welchem die Eintheilung der plastischen Operationen ausgehen muss, ist der Ort, aus welchem der Ersatzlappen genommen wird.

*) a. W. S. 16.

**) Traité sur l'art de réstaurer les difformités de la face selon la methode de déplacement, ou méthode française. Montpellier 1842. 8° avec Atlas in 4.

***) Die Entzündung. Wien 1835. S. 672.

I. Ist das Glied, welches den Sitz des Ersatzlappens abgibt, von der Verstümmelung so weit entfernt, dass es derselben, behufs der Anheilung genähert werden muss, so nennt man die Operationsweise die italienische. Repräsentant derselben ist Tagliacozzi, besonders für Rhinoplastik und Cheiloplastik.

Der Ersatzlappen wird von einem Gliede des Verstümmelten selbst genommen oder von einem Gliede einer anderen Person.

Modification. Abkürzung der Tagliacozzi'schen Methode durch Gräfe (deutsche Methode!).

Nach dieser Methode sind ausgeübt Rhinoplastik, Bildung des Septum (Labat), — Cheiloplastik (Tagliacozzi, Gräfe), Meloplastik (Roux)*).

Als Anhang, nicht aber als Modification der italienischen Methode sind zu rechnen diejenigen Operationen, durch welche Substanzverluste durch Hautlappen ersetzt wurden, welche nicht mit dem Mutterboden mittelst eines Stieles in Verbindung blieben, sondern gänzlich von demselben abgetrennt wurden. Diess Verfahren macht den Uebergang zu der Behandlung der Wunden, durch welche Theile, gänzlich getrennt, wieder zusammengeheilt wurden (Buenger, Dzondi).

II. Der Ersatzlappen wird aus der näheren Umgebung des Substanzverlustes genommen und entweder

1) Der Stiel des Lappens umgedreht (indische Methode) oder

2) die Lappen nur seitlich verlegt (Dieffenbach's, deutsche Methode) oder

3) der abpräparirte Lappen nach seiner Länge angezogen (Celsus'sche, französische Methode).

Andere Operationsweisen, wie z. B. Verlegung zusammengerollter Lappen, Ersatz durch allmähliges Weiterverlegen eines Haut-

---

*) Ob Gensoul einen Wangendefect wirklich nach der indischen Methode im strengen Sinne des Wortes, oder nach der sogenannten französischen Methode herstellte, geht aus Rigaud's (De l'anaplastic des lévres, des joues et paupières etc. Paris 1821) Beschreibung p. 110 nicht deutlich hervor.

lappens, Verlegen von Hauttheilen mit nachheriger Umsäumung ihres freibleibenden Randes mit Schleimhaut, Verlegung von Hauttheilen mit Verdoppelung ihrer freien Ränder, Hautverlegung durch Aufhebung des Lappens können nicht als selbstständige Operationsmethoden angeführt werden, sondern sind zum Theil nur Vervollständigungen von Grundmethoden, oder lassen sich ohne Zwang unter eine der 3 angegebenen Hauptmethoden subsummiren.

Die Verlegung zusammengerollter Lappen von Velpeau zur Verstopfung von Fisteln angewendet, gehört zur seitlichen Hautverlegung (deutsche Methode), weil bei ihr der Stiel nur verschoben, nicht aber umgedreht wird. Ebendahin kann die Weiterverlegung eines Hautlappens gehören, kann aber auch nach der indischen Norm ausgeführt werden.

Die Umsäumung eines freien Randes mit Schleimhaut wird gemeinlich nach der Celsus'schen Norm ausgeübt, da das Ueberführen der Schleimhaut nur nach ihrem Längedurchmesser stattfindet; doch ist eine solche Umsäumung auch nach der indischen und seitlichen Verlegungsmethode anwendbar.

Die Verdoppelung des freien Randes ist eigentlich nur eine vollkommene Nachahmung dessen, was von der Natur oft gegen unseren Willen geschieht, wenn sich die Ränder umklappen, sie gehört daher keiner Normalmethode speciell an, und kann sowohl bei der indischen als deutschen (seitliche Verlegung), als französischen in Anwendung gebracht werden.

Die Hautverlegung durch Aufhebung des Lappens ist die gedoppelte französische Methode, weil der gebildete Lappen von beiden Seiten seiner Länge nach aufgezogen wird. Würde es ausführbar sein, die gebildete Hautbrücke so umzukehren, dafs ihre Zellgewebefläche dem inneren Fistelrand entspräche, so würde das Verfahren ein gedoppeltes indisches genannt werden können, weil dann die beiden Stiele aufgedreht würden.

Diefs meine Ansicht über die Eintheilung der plastischen Operationsverfahren, welche ich in Folgendem näher zu begründen gedenke.

1) Das Wesen einer plastischen Operation besteht darin, dafs ein Substanzverlust durch ein fremdes Hautstück ausgeglichen wird. Die Anheilung eines abgehauenen Fingers oder einer Nase ist daher keine plastische Operation.

2) Der Ersatzlappen mufs mit dem Mutterboden durch einen Stiel entweder für immer oder auf eine bestimmte Zeit in Verbindung bleiben.

3) Da die plastischen Operationen mehr zum Zwecke haben, eine Verstümmelung der Form zu verbessern, als die Funktion des verlorenen Theiles wieder herzustellen (— ars decoratoria), so ergiebt sich daraus: a) dafs die gröfste Anzahl der plastischen Operationen immer in solchen Theilen gemacht wird, welche unbedeckt bleiben (Gesicht). b) Da durch Abpräpariren des Ersatzlappens an derjenigen Stelle, von welcher derselbe genommen wird, ein neuer Substanzverlust entsteht, so wird diejenige plastische Operation den Vorzug verdienen, bei welcher dieser neue Substanzverlust entweder gar nicht oder nur in geringem Grade wahrgenommen wird.

In dieser Hinsicht hat daher die italienische Methode grofse Vorzüge, und die Rücksicht auf die Nichtverstümmelung anderer Gesichtstheile ist sicher die einzige Ursache, dafs Tagliacozzi den Ersatzlappen nur aus einem bedeckten Theile nahm. Die ursprüngliche indische Methode verursacht den gröfsten Substanzverlust, welcher in den meisten Fällen nur unvollkommen verwischt werden kann. Die Methode der seitlichen Hautverlegung hinterläfst schon einen geringeren Substanzverlust, welcher sogar in manchen Fällen per primam geschlossen werden kann. Die Methode durch Anziehen des Hautlappens hinterläfst nirgends einen Substanzverlust, und ist in dieser Hinsicht allen übrigen vorzuziehen.

So wie die italische Methode durch die indische fast verdrängt oder doch in sehr enge Schranken zurückgewiesen wurde, ebenso ergieng es der indischen Umdrehung durch die seitliche Hautverlegung. Diese von Dieffenbach für Cheiloplastik und Blepharoplastik ursprünglich erfundene Methode verdient aus diesem Grunde mit bei weitem gröfserem Rechte den Namen der deutschen als die Gräfe'sche Verbesserung der italienischen. Verfolgt man diese Dieffenbachsche Erfindung geschichtlich, so drängt sich unwillkührlich der Gedanke auf, dafs Dieffenbach bei seiner frühesten Methode der Cheiloplastik, so wie dieselbe von Rost zuerst beschrieben worden ist *), das Verfahren von Celsus bei Operation

*) De Chilo — et Stomatoplastica. Berlin 1836. — Daraus Zeis a. W. S. 419.

der Hasenscharte vorschwebte, so wie dasselbe von Zeis commentirt worden*), und es scheint keinem Zweifel zu unterliegen, dafs das spätere Verfahren durch seitliche Verlegung aus dem ersteren entsprungen. Somit ist die seitliche Verlegung der Haut-Lappen wahrscheinlich aus der Celsus'schen Hautanziehung hervorgegangen.

Die Deckung eines Substanzverlustes durch das Anziehen eines Stückes Haut aus der Umgegend des Defectes, dessen Stiel weder umgedreht noch schief verlegt zu werden braucht, hat bis jetzt in Deutschland noch nicht die Ehre erlangen können, unter den wahren plastischen Operationen aufgeführt zu werden; weder Zeis noch von Ammon gestatteten diesem Verfahren diese Würde, sondern halten es nur für eine unvollkommene Anziehung der Wundränder. Defshalb wird auch dieses Operationsverfahren in dem allgemeinen Theile ihrer Schriften nicht aufgeführt, soudern nur in dem Abschnitte über Cheiloplastik als unstatthaft verworfen. Trotz dieser Relegation hat aber dennoch das in Rede stehende Verfahren, besonders in der neueren Zeit, eine grofse Ausbreitung erhalten, und scheint mir durchaus würdig einen der ersten Plätze in der plastischen Chirurgie einzunehmen, da dasselbe allen wesentlichen Bedingungen einer plastischen Operation entspricht. Durch dasselbe wird ein Substanzverlust durch ein fremdes, in der Nähe des Verlustes befindliches Hautstück gedeckt. Dieses letztere hängt durch einen Stiel mit dem Mutterboden zusammen, an welchem es auch für immer befestigt bleibt. Dabei hat die Methode den grossen Vortheil, dafs sie auch nicht den geringsten Substanzverlust hinterläfst, daher also den Anforderungen einer vollkommenen Refection am vollkommensten entspricht. Wenn auch zwischen ihr und der Wundenvereinigung bei Substanzverlust keine strenge Gränze zu ziehen, wenn auch ihr erstes Auftreten, besonders als Cheiloplastik, noch manche Mängel an sich trug, so ist die Methode doch jetzt zu einer grofsen Vollkommenheit gediehen und hat hübsche Resultate aufzuweisen. Besonders verdanken wir Prof. Serre in Montpellier einen grofsen Theil der Fortschritte, welche die in Rede stehende Anziehungsmethode machte; und hat er auch dieselbe mit

*) a. W. S. 12.

einer mehr als nothwendigen südlichen Lebhaftigkeit präconisirt, hat er sich in seinem Eifer hinreifsen lassen, sogar ihren Celsusschen Ursprung gegen Payan in Aix zu bestreiten, so verdient er doch wegen der mannigfaltigen Anwendung derselben unsere ganze Anerkennung, welche wir ihm wohl nicht besser bezeigen können, als wenn wir ihm die Freude gewähren, den Ausdruck: Méthode française unangefochten zu lassen.

Ich habe die französische Methode als Cheiloplastik von anderen Wundärzten machen sehen, und selbst 3 Mal ausgeübt; die Meloplastik machte ich nach dem individuellen Falle, ohne frühere Fälle durch Schriften zu kennen; eine partielle Blepharoplastik des oberen und unteren Lides glaube ich zuerst gemacht zu haben. Da ich zur Rhinoplastik noch keine Gelegenheit fand, so sind meine Erfahrungen noch nicht verbreitet genug, um ein ganz allgemeines Urtheil fällen zu können, und ich beschränke mich daher in meiner Ansicht nur auf die speciell von mir gemachten Operationen.

Zur Cheiloplastik.

Die Lippenbildung nach der französischen Methode wird von Velpeau*) dem Wundarzte Chopart zugeschrieben, nicht weil derselbe diese Methode selbst öffentlich bekannt gemacht, sondern weil Velpeau dieselbe von ihm zweimal hat ausüben sehen; und er beschreibt die Operationsweise mit gewohnter Deutlichkeit. Ihm folgte Cambrelin**) in Namur (1831) mit Glück; Prof. Roux***) in Paris, Pirogoff zu Dorpat†) (3 mal), Serre††) in Montpellier (3 Fälle) (1834, 1835 u. 1836). Im Jahre 1840 verrichtete Prof.

*) Nouveaux éléments de Médecine operatoire Paris 1839. Vol. I. p. 663. „Celui (procedé) qui parait avoir été créé par Chopart .... est un des plus précieux.“ Auch Blasius lobt diese Operationsweise. (Handbuch der Chirurgie Bd. II. S. 428.

**) v. Graefe und v. Walther Journ. f. Chirurgie u. s. w. Bd. XVIII. S. 177 — aus Archives générales de Médecine 1831. T. XXVI. p. 263.

***) Rigeaud Anaplastic. Paris 1841. pag. 63. — Blandin, Autoplastic ou réstauration des parties des corps etc. Paris 1836. p. 151.

†) Annalen der chirurgischen Abtheilung des Klinikums der kaiserlichen Universität Dorpat. I. Jahrgang. Dorpat. 1837. S. 348. Tab. V. Fig. 9.

††) Traité etc. p. 102 (Tab. II.) p. 109 (Tab. III.) p. 113 (Tab. IV.).

Ullmann in Marburg diese Operation zweimal bei 2 Männern in den mittleren Jahren; bei beiden konnte so viel Lippenschleimhaut erspart werden, dass der freie Rand des Ersatzlappens nach Wunsche besäumt wurde. Beide Operirte wurden geheilt entlassen. Nach einem Jahre redete mich der eine Operirte auf der Strafse an, und stellte sich mir als einen wegen eines Lippenkrebses Operirten dar. Ich hatte den Mann nicht wieder erkannt, und musste sein Gesicht sehr genau betrachten, um die beiden vertikalen Narben, an beiden Commissuren des Mundes herablaufend, wieder zu finden. Zuletzt berichtet uns Dr. Jaesche*) in Minsk von sieben dergleichen Operationen, welche er verrichtete, und deutet ihre Erfolge kurz an. Noch findet sich ein Fall bei Seerig**). Nach dieser Zusammenstellung liegen 23 Fälle vor, in welchen die Chopart'sche Cheiloplastik ausgeübt wurde, eine Zahl, aus welcher man schon berechtigt ist, sichere Schlüsse hinsichtlich des Erfolges zu ziehen.

1. Vollkommene Heilung ohne irgend einen hindernden Zufall trat in den 2 Fällen von Chopart ein, in dem einen von Cambrelin, in zweien von Serre, in den zweien von Ullmann, in einem von Pirogoff, in dreien von Jaesche, in dem einen Seerig'schen = 12.

2. Partieller Brand entweder am freien Rande des Ersatzlappens oder an einem oder dem anderen Winkel kommen vor bei Jaesche 1mal, bei Pirogoff 2mal, Roux 1mal, bei mir 2mal = 7mal; doch nur in einem Falle (dem meinigen) so bedeutend, dass durch eine zweite Operation das Misslingen der ersten verbessert werden musste. Hierbei ist noch überdiess zu bemerken, dass diese Operation keine reine Chopart'sche, sondern eine mit der Celsus'schen verbundene war, wodurch die beiden Seitenlappen mehr oder weniger in ihrer Ernährung litten.

3) Durch Mifslingen der prima intentio wurde der Zweck der Operation nicht ganz vollständig erreicht: 1 mal bei Serre, 2 mal bei Jaesche, einmal bei mir; im Serre'schen Falle wegen

*) Beiträge zur plastischen Chirurgie. Mitau 1844. S. 13.

**) Bericht über das klinische chirurgisch-augenärztliche Institut der Universität z. Königsberg. 1844. S. 59.

Unfolgsamkeit des Operirten, in den beiden Jäsche'schen wegen zu grofser Spannung einer Seite des Lappens; = 4. Hieraus folgt, dafs die Hälfte aller Operationen von günstigem Erfolge begleitet war, und bei den übrigen nur ein so kleiner Defect zurückblieb, dafs die Operateure eine nochmalige Verbesserung nicht für absolut nöthig fanden. Ausnahme hiervon macht ein Fall bei Serre, in welchem der Wundarzt wegen früherer Unfolgsamkeit des Patienten eine nachträgliche Operation nicht mehr wagte; ein Fall bei Jäsche, in welchem der Kranke eine zweite Operation nicht zuliefs, und mein Fall, wo eine nachträgliche Operation das Misslingen der ersteren verbesserte. Ein solches, meiner Ansicht nach, günstiges Verhältnifs macht diese Operationsmethode in manchen Fällen zu einer sehr empfehlenswerthen.

Die Nachtheile, welche der französischen Cheiloplastik vorgeworfen werden können, sind: 1. Unbeweglichkeit der neuen Lippe, 2. Zurückziehen des Lappens, so dafs sein freier Rand die Zähne nicht mehr bedeckt. 3. Umschlagen dieses Randes nach Innen. 4. Leicht entstehende partielle Gangrän.

Was die Unbeweglichkeit der neuen Lippe anbelangt, so scheint mir dieser Vorwurf weder aus der Theorie noch Praxis gerechtfertigt werden zu können. Aus der Praxis defshalb nicht, weil man gewöhnlich die Kranken kurz nach der gelungenen Operation aus den Augen verliert, und sich daher nicht über eine vielleicht erst nach Jahren in die Augen fallende Veränderung belehren kann. Theoretisch möchten folgende Bemerkungen an ihrem Platze sein. Es ist allerdings dem Wundarzte sehr erwünscht, dass die Zellgewebefläche des Ersatzlappens durch adhäsive Entzündung mit dem Perioste des Unterkiefers verwächst. Geschieht dies durch Granulation, so wird die Vereinigung noch intensiver. Wird ein kleiner Lippenkrebs nach der gewöhnlichen Methode in der Form eines Dreiecks exstirpirt, und die Wundränder aneinander geheftet, so entsteht die Verkleinerung des Mundes nicht nur durch die Verkürzung der Unterlippe, sondern auch der Oberlippe, indem beide Commissuren des Mundes sich nach der Unterlippe gegenseitig nach der Mittellinie hin ziehen, und die Beweglichkeit der Lippe wird mit der Zeit freier.

Wird die Unterlippe in ihrer ganzen Länge exstirpirt, und

ein Kinnlappen in den Defect so gelegt, dafs seine beiden Winkel an die Stellen der früheren Commissuren des Mundes angeheftet werden, so besitzt dieser Lappen freilich keine Muskel, nimmt aber mit der Zeit an den Bewegungen des noch übrig gebliebenen Theiles des M. orbicularis an der Oberlippe, so wie des M. levator anguli oris mittelbaren Antheil, so dafs, wenn erst die Bewegung der neuen Mundwinkel eingetreten ist, die Unbeweglichkeit der Mitte der neuen Lippe gar nicht auffällt. Hat man sich nicht in der Nothwendigkeit befunden, die ganze Unterlippe zu exstirpiren, so dafs auf beiden Seiten noch Reste der unteren Hälfte des M. orbicularis zurückblieben, so wird die spätere Beweglichkeit des Ersatzlappens desto gröfser. Etwas unvollkommner wird dieselbe, wenn man mehr einen seitlichen Theil der Lippe exstirpirte, mithin nur an einer Stelle ein Stück des Orbicularis zurückblieb. Dergleichen Beobachtungen habe ich an manchen Operirten zu machen nicht versäumt; bei einem erinnere ich mich sogar gesehen zu haben, dafs er Versuche zu blasen anstellte und bin überzeugt, dafs durch fleissige Uebung des Mundes seine Beweglichkeit in noch höherem Grade wiederkehren wird. Ferner habe ich noch hemerkt, dafs die Commissuren des Mundes mit der Länge der Zeit auch nicht an ihrem alten Platze blieben, sondern, wie nach der einfachen alten Operationsmethode sich auch etwas nach der Mittellinie hin ziehen, somit ein Theil des oberen Orbicularis nach unten zu liegen kommt. Zur Erreichung einer Beweglichkeit trägt noch der Umstand wesentlich bei, dafs alle plastischen Exsudate mit der Zeit und durch Bewegung lockerer oder aufgesogen worden, wie man diefs leider bei den Radikaloperationen der Hernien nur zu wohl erfahren hat.

Wenn ich nun auch zugebe, dafs die Bewegung der Lippe nie wieder eine vollkommene werden wird, so geht diefs bei den übrigen Methoden nicht besser, und steht die Chopart'sche Methode wenigstens nicht zurück. — Das Unbedecktbleiben der Zähne des Unterkiefers kann herbeigeführt werden: 1. durch die dem Ersatzlappen ursprünglich gegebene Form, 2. durch theilweises Abstossen des freien Randes desselben, 3. durch Zurückziehen des ganzen Lappens nach Unten.

Wenn der freie Rand des Ersatzlappens nicht mit Schleim-

haut umsäumt werden kann, so entsteht nothwendig eine Abstossung, jedoch immer nur in einem so geringen Grade, dafs der dadurch bedingte Substanzverlust durch die folgenden Fleischwärzchen vollständig compensirt wird, durch deren nachträgliche Ueberhäutung ein Analogon der rothen Lippensubstanz sich herstellt. Bei möglicher Schleimhautumsäumung fällt diese Erscheinung natürlich weg.

Die Form, welche dem zukünftigen freien Lippenrande gegeben werden soll, wird von verschiedenen Schriftstellern verschieden angegeben. Zeis*) und v. Ammon**) sprechen von einem gekrümmten queren Hautschnitte. Wohin die Krümmung ihre Convexität, wohin sie ihre Concavität richtet, wird nicht näher bestimmt; überdiefs finde ich aber auch keinen französischen Gewährsmann, welcher von einem gekrümmten Querschnitte spricht, im Gegentheile sprechen sich Alle dahin aus, dafs der Schnitt ganz gerade geführt werden soll. Da nun aber einmal unsere beiden hier angenommenen Autoren von einem gekrümmten Schnitte reden, so ist hier wohl der Ort, über diesen Gegenstand einige Bemerkungen folgen zu lassen. Wenn man den Querschnitt so krümmt, dafs seine Convexität nach Unten, seine Concavität nach Oben sieht, so würden natürlich die beiden Winkel des Ersatzlappens höher als ihre Mitte zu liegen kommen, und da erstere im Niveau der Mundcommissuren angeheftet worden, so müfste nothwendig die Mitte des Lappens tiefer liegen, und folglich die unteren Zähne unbedeckt lassen. Da ferner die beiden Winkel des Lappens bei solchem Verfahren spitz werden, und diese Form erfahrungsgemäfs leichter zu Brand disponirt, so würden durch einen nach Unten gekrümmten Schnitt zwei die Operation compromittirende Nachtheile entstehen. Ich glaube also weder, dafs Chopart die Methode auf die von Zeis und v. Ammon angegebene Weise ausgeführt hat, noch dafs Andere dieselbe so ausführen werden. Jäsche legt auf einen horizontalen Schnitt den gröfsten Werth, indem er sagt:***) „der die erkrankten von den gesunden Theilen des Lappens trennende Querschnitt mufs durchaus ganz horizontal geführt werden; man

*) Handbuch. S. 144.

**) Kritik der plastischen Chirurgie S. 149.

***) Beiträge. S. 14.

darf ihn nicht etwa schräg machen, um auf einer Seite, auf welcher sich die Entartung nicht so tief abwärts erstreckt, die gesunde Haut zu schonen.“

Wollte man die Krümmung des Schnittes mit der Convexität nach Oben bilden, so würden die beiden Winkel des Ersatzlappens mehr als rechte werden, und der erhöhte freie Lippenrand würde die Zähne überflüssig bedecken, und selbst bei etwaiger starker Abstossung oder Gangrän keinen Substanzverlust sichtbar werden lassen. Allein dieser meistens unnöthige Vortheil würde aufgewogen durch die Nothwendigkeit, in diesem Falle den Querschnitt auf beiden Seiten tiefer zu bringen als nothwendig ist, wodurch an reeller Länge des Lappens verloren geht. Wenn der Lappen aus der Haut des Unterkiefers und des Halses nur in der Länge ausgeschnitten wurde, welche im Augenblicke des Defectes hinreicht, so muss durch die nachfolgende Entzündung eine stärkere Zerrung entstehen, welche so bedeutend werden kann, dass zuletzt die Näthe ausreissen, die oberen zuerst. Sobald diess geschehen, zieht der Lappen sich in sich selbst zusammen und der freie Lippenrand sinkt, bedeckt also die Zähne nicht mehr. Die Ursache des Ausreissens der Nähte und des Niederfallens des Lappens ist daher nur in einer zu starken Spannung desselben zu suchen, deren Vermeidung daher von der grössten Wichtigkeit ist, weshalb hier einige praktische Andeutungen nicht überflüssig erscheinen werden.

1. Wie gross die Länge des Lappens im Verhältnisse zur Breite seiner ernährenden Basis seyn muss, ist durch directe Versuche noch nicht ausgemacht, und scheint mir auch die Ernährung des Lappens nicht sowohl von einem geometrischen Verhältnisse, als von seiner Structur selbst und der Reproductionskraft des Patienten abzuhängen.

Meine beiden Fälle von Chopart'scher Cheiloplastik (I. 2) so wie einer Blepharoplastik (III. 3) scheinen hinlänglich zu beweisen, dass die Länge eines Lappens die Breite der Basis um das Vierfache überschreiten darf. Man darf also dreist die beiden seitlichen Vertikalschnitte über die Gegend des Zungenbeines hinwegführen, und kann sie, im nöthigen Falle, bis auf den inneren Rand des Sternomastoideus fortsetzen.

2. Man begnüge sich nie mit der Haut allein, sondern nehme

noch das Platysma myoides mit, so dass also der Lappen derber wird und eine grössere Menge ernährungsfähigen Materials enthält.

Nachdem der Lappen abpräparirt, warte man erst seine organische Zusammenziehungsfähigkeit ab, passe ihn von neuem in den Defect, und präparire noch einmal weiter, wenn er sich unterdessen verkürzt haben sollte.

4. Der Lappen muss so lang werden, dafs er bei nach vorne gebogenem Halse des Operirten bis zur Oberlippe desselben gezogen werden kann; denn durch die nachfolgende traumatisch-entzündliche Anschwellung verschwindet dieses Plus sehr bald.

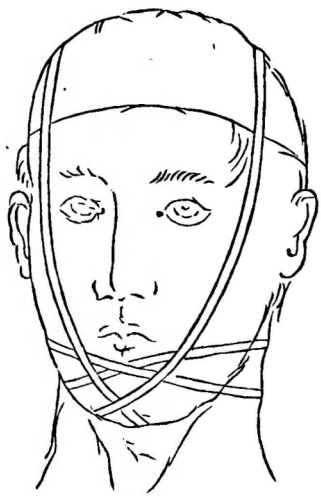
5. Die ersten Suturennadeln werden an den beiden Winkeln des Ersatzlappens eingestochen und mit den benachbarten Weichtheilen in Berührung gebracht. Zwei Faden werden um diese beiden Nadeln provisorisch geschlungen und von einem Gehilfen längs des Gesichtes des Patienten in die Höhe gezogen. Hierauf beginnt man von Unten nach Aufwärts die übrigen Insectennadeln anzulegen, indem man sie zuerst an dem Rande des Ersatzlappens und in schiefer Richtung nach Aufwärts von der Halshaut einsticht, so dafs also der Lappen auch dadurch gehoben wird. Man lege die Suturen so nahe aneinander, dafs nirgends ein Klaffen der Wunde statt haben kann. Hierdurch wird die prima intentio und rasche Ernährung nur befördert. Die zuerst eingelegten Nadeln werden, wenn alle übrigen eingesenkt sind, ganz leicht, und höchstens nur in drei Touren umschlungen. Man wähle gewöhnlich nur eine mittlere Sorte der Insectennadeln; denn sind sie zu fein, so krümmen sie sich zu leicht und schneiden auch eher durch. Die Wahl der Hasenschartennadeln zu diesem Zwecke, welche Serre *) so sehr lobt, ja welche ihm noch nicht einmal stark genug sind, um eine genugsame Traction hervorzubringen, ist nicht allein aus den allgemein bekannten Gründen verwerflich, sondern besonders aus dem Grunde, den Serre dafür anführt. Die Fadenenden der obersten Suturen an dem Kopfe des Patienten zu befestigen, wie diefs Roux that **), hilft wegen leichter Nachgiebigkeit des Materials nichts, oder ist sogar schädlich. Es entstanden in Roux's Falle zwei kleine Brandschorfe.

*) Traité p. 83.

**) Blandin. p. 153.

Nähte sind übrigens nicht zu entbehren, und nie ahme man das Beispiel mancher französischen Chirurgen nach, nur allein durch Heftpflaster die Ersatzlappen festzuhalten.

Die Heftpflaster sind gerade nicht unbedingt nothwendig; man könnte bei gehöriger Länge des Ersatzlappens sie wohl entbehren; allein sie dienen dem Patienten als Warnungszeichen, den Mund nicht zu öffnen, nicht zu sprechen. Gewöhnlich lege ich zwei Heftpflasterstreifen an; den ersten mit seiner Basis im Nacken, schief am Unterkiefer herauf so, dafs die Kreuzung am Kinne statt hat, und die Pflasterenden an dem behaubten Kopfe des Operirten angebracht werden.



Der zweite Streifen beginnt auch mit der Basis im Nacken, geht aber von hier horizontal an den freien Rand der Lippe, wo die Kreuzung statt findet. Auf diese Weise ist kaum eine Bewegung des Mundes und des Unterkiefers möglich. — Dafs die Heftpflasterstreifen Erysipelas hervorbringen, wie diefs Serre behauptet, glaube ich nicht, weil dasselbe auch ohne ihr Hinzuthun entsteht. Um den Hals in permanenter Beugung zu erhalten, befestige man eine Schnur an die Nachthaube des Patienten und führe sie an die Jacke desselben: besser ist es immer, den Richter'schen Kranz anzuwenden. Nur in den ersten 24 Stunden klagen die Patienten über Halsschmerzen, später verschwinden dieselben oder werden durch das Umkehren auf die andere Seite bald gemindert.

Man sei nie zu voreilig mit dem Herausnehmen der Insectennadeln; die unteren kann man wohl schon den dritten Tag entfernen; wenn aber auch schon in dieser Zeit die oberen Wundränder per primam geheilt scheinen, so ist dies auch bloser Schein: es hat

wohl eine Agglutination stattgefunden, aber bei dem nächsten Verbande findet man die Ränder klaffend. Vor dem 5. oder 6. Tage entferne man die oberen Nähte nicht. Die Mütze mufs noch einige Tage länger liegen bleiben, bis zwei auf beiden Seiten des Halses sich bildende Hautbeutel anzeigen, dafs der Ersatzlappen mit seiner neuen Unterfläche in dauerhafte Adhäsion getreten ist.

Das Umschlagen des freien neuen Lippenrandes nach Innen ist eine nicht wegzuleugnende und noch weniger zu verhindernde Folge des Chopart'schen Verfahrens; es entspringt aus dem Umstande, dafs die neue Lippe anfangs nicht an den Bewegungen der Oberlippe und der Wangen Theil nimmt, nicht aber, wie man wohl annahm, aus der Verwachsung des Zahnfleisches mit der Zellgewebefläche des Lappens, denn die Schleimhaut der Alveolen verwächst eben so wenig, als die Conjunctiva des Bulbus bei Blepharoplastik. Wenn übrigens der freie Rand mit Schleimhaut übersäumt werden konnte, so ist diese Mifsform bei weitem nicht so auffallend, da die Dicke dieser Haut einiges Ansehen einer schwellenden Lippe gewährt.

Das gröfste Verdienst, welches sich Serre um die Verbesserung der Chopart'schen Cheiloplastik erworben, ist unstreitig die Umsäumung der ersparten Schleimhaut der Unterlippe um den freien Rand des Ersatzlappens; aber leider kommen bei uns die Kranken erst dann nach Hülfe, wenn sowohl äussere als innere Fläche der Unterlippe schon zerstört ist. In einem solchen Falle habe ich versucht, nach Art der seitlichen Hautverlegung aus beiden inneren Wangenflächen Schleimhaut abzupräpariren und beide Lappen gegenseitig aneinander und dann über den neuen Lippenrand zu ziehen. Der Versuch gelang schlecht, wegen der grossen Spannung der Schleimhaut, doch zweifle ich nicht an der Möglichkeit, dafs es ein anderes Mal besser gelingen wird. Selbst in dem Falle, dafs nur ein Theil der Lippenschleimhaut noch gesund ist, soll man dieselbe lieber zu einer partiellen Umsäumung verwenden, als sie wegschneiden.

Das Brandigwerden des Ersatzlappens ist eine so häufige Folge der Chopart'schen Cheiloplastik, dafs dieses Verfahren dadurch an Sicherheit sehr verliert. Die Ursachen der Gan-

grän sind verschieden angegeben worden; wir heben einige derselben aus.

a) Die Bildung des Ersatzlappens selbst, wenn man dem Stiele nicht dieselbe Breite giebt, welche der freie Rand desselben besitzt. Wir wissen durch Beobachtungen aus dem Pflanzenreiche, dafs der Verlust eines Theiles der Wurzel das Absterben der correspondirenden Zweige nach sich zieht, oder dafs bei Behinderung der Ausbreitung der Wurzeln die entsprechende Seite der Zweige auch nicht zur Entwickelung kommt. Eine Analogie dieser Erscheinung auf unseren Fall dürfte wohl nicht von der Hand gewiesen werden, und sowohl Pirogoff als Jäsche heben diesen Umstand besonders hervor; auch in dem Roux'schen Falle war die Basis schmäler; die beiden Brandstellen sollen aber vom Drucke der unter die Nadeln gelegten Tampons herrühren. Immer ist daher die Regel: die Basis des Lappens entweder eben so breit, oder wo möglich noch breiter als den freien Lippenrand zu bilden, beherzigenswerth.

b) Eine zu starke Zerrung des Lappens, wodurch natürlich die Durchgangsfähigkeit der Gefäfse gemindert wird, trägt zur Entstehung des Brandes bei.

c) Eine zu feste Anlage der Heftpflaster bewirkt dieselbe Erscheinung, weshalb man sich nicht genug in Acht nehmen kann, dieselben so anzulegen, dafs bei der nachfolgenden entzündlichen Anschwellung immer noch einige Nachgiebigkeit derselben möglich ist.

d) Die Nachbehandlung hat einen nicht minder grossen Einfluss auf den Ausbruch des Brandes; es sind aber hinsichtlich ihrer die Ansichten der Wundärzte noch so verschieden, als wie bei den Amputationen. Während einige das alleinige Heil in der Application von Eisblasen finden, loben Andere ausschliefslich warme Fomente. Ich kann mich nach meiner Erfahrung keiner dieser exclusiven Parteien bei der in Rede stehenden Operation anschliefsen, und ziehe es vor, kurz nach der Operation gar nichts aufzulegen, sondern der Heilkraft der Natur freien Lauf zu lassen. Erhöht sich die Temperatur des Ersatzlappens und der umgebenden Theile sehr, wird die Hitze dem Patienten selbst lästig, so lasse ich wohl kleine Blasen mit gehacktem Eise auflegen, aber dann

nur so lange, als es dem Patienten angenehm ist. Gewöhnlich wird die Anwendung des Eises gegen Abend räthlich, sowohl am ersten als zweiten und dritten Tage der Operation; gegen Morgen läfst man dasselbe weg, um den Schlaf, im Ganzen das vegetative Leben des Patienten nicht zu stören. Nach der Chopart'schen Cheiloplastik ist im Allgemeinen nicht zu fürchten, dafs der Lappen aus Blutüberfüllung brandig wird; denn dafs diefs meistens aus primärem Mangel an Ernährung geschieht, geht schon daraus hervor, dafs die beiden Ecken des Lappens, oft nur die äussere Haut derselben, welche nur von der Seite her ernährt werden, bis jetzt nur immer von Gangrän ergriffen befunden worden sind. Zur Anwendung warmer Fomentationen habe ich mich bis jetzt nicht aufgefordert gefühlt, denn da sie nur aus leichtem Material bestehen dürfen, ist ihre Wärme leicht verflogen, und kann deshalb gerade die Abwechselung zwischen Wärme und Kälte eher Nachtheile, als den beabsichtigten Vortheil bringen. Nur da, wo schon eine gangränöse Stelle sich zeigte, benutzte ich sie zur schnellen Abstossung des Brandigen. Man mufs hier immer im Auge behalten, dafs Flüfsigkeiten die Wirkung der Heftpflasterstreifen aufheben, und die Bildung kleiner Krusten auf den Schnittlinien, den besten Schutz der Natur gegen äussere Einflüsse, verhindern. Sollte eine Stelle ein verdächtiges Ansehen als Hinneigung zum Brande zeigen, so habe ich mit Vortheil mich des Ol. terebinthinae bedient, welches ich täglich mehrmal mittels eines weichen Pinsels aufstrich, oder ich legte Läppchen mit diesem Mittel befeuchtet auf den Ort, auf welchen ich von Zeit zu Zeit einige frische Tropfen fallen liefs.

e) Es giebt Constitutionen, bei welchen auch nicht die kleinste Verwundung per primam heilt, sondern jedesmal eine vorläufige Abstofsung der Wundränder erfolgt. Die meisten mit Krebsleiden behafteten Patienten haben ein leukophlegmatisches Ansehen, und nur zu oft ist das noch relativ gesunde Nachbargewebe der Krebsstelle, aus welchem die neue Lippe gebildet werden mufs, entweder durch eine fortgeleitete chronische Entzündung, oder durch frühere reizende Behandlung so gedunsen und verdickt, dafs es nach gröfsern traumatischen Eingriffen wohl in Gangrän übergehen kann. Bei dem Chopart'schen Ersatzlappen aus dem Halse ist diefs wohl der Fall nicht, aber er wird zwischen die Gewebe der Wan-

gen hineingezogen, die ihm die nöthige gesunde Nahrung zuzuführen, nicht mehr im Stande sind. Wird demnach Grund genug in dem Verfahren des Wundarztes zur Entstehung des Brandes gefunden, so können auf der anderen Seite auch die constitutionellen Verhältnisse des Patienten alle seine Mühe zu Schanden machen, wenn er auf einem unwirthbaren Boden zu arbeiten gezwungen ist.

Aus dieser unpartheiischen Prüfung der französischen Cheiloplastik ist ersichtlich:

1) Dafs sie unter die Reihe der plastischen Operationen allgemein aufgenommen zu werden verdient.

2) Dafs sie in Sicherheit des Erfolges der deutschen Cheiloplastik durch seitliche Hautverlegung nachsteht, aber hinsichtlich der geringeren Verwundung des Gesichtes in manchen Fällen vorgezogen zu werden verdient.

3) Ihre Anwendung findet mit Vortheil Statt:

a) bei schlaffer Haut des Unterkiefers und Halses;

b) bei geringem Defecte der Lippe, besonders wenn die Schleimhaut noch unversehrt ist;

c) bei so weit in die Breite reichendem Defecte, dafs die Dieffenbach'schen Lappen nicht mehr ausreichen würden;

d) bei gleichzeitiger Anschwellung der Submaxillar- und Halsdrüsen, deren Exstirpation hier durch dieselben Schnitte möglich wird, was in dem Dieffenbach'schen Verfahren nur durch starkes Abpräpariren der Lappen nach Unten, oder durch neue Schnitte, welche die Basis dieser Lappen in Gefahr bringen könnten, zu bewerkstelligen möglich ist.

Die zweite Reihe meiner cheiloplastischen Operationen gehört dem Dieffenbach'schen Verfahren an, welches wegen seiner Vorzüglichkeit die erste Stelle unter allen derartigen Operationen einnimmt, aber wegen seiner noch nicht sehr langen Existenz noch nicht von allen Seiten durch Erfahrungen beleuchtet wurde. Folgende Bemerkungen mögen daher an ihrem Platze sein.

Zu einem der gröfsten Vortheile der Dieffenbach'schen Opera-

tionsweise mufs der Umstand gezählt werden, dafs der Ersatzlappen zugleich eine Schleimhaut mit sich bringt, welche den ersten Rand der Lippe durch Umsäumung vollkommen zu ersetzen im Stande ist. Dieser Satz ist wohl in den meisten Fällen anwendbar, in meinen beiden Fällen war es jedoch nicht möglich, die gehörige Menge Schleimhaut zu erhalten, um einen regelmässigen Lippensaum bilden zu können, in dem einen Falle wegen der Nothwendigkeit, die Lappen aus der Gegend der Masseteren herzuholen, im zweiten Falle wegen der zu grofsen Dicke der Ersatzlappen, welche leider, ohne dafs ich es ahnen konnte, auch schon krankhaft ergriffen waren (6. Fall); denn bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich nur faseriges Gewebe und wenige geschwänzte Körper*). Trotz des Mangels der Schleimhaut nehmen sich die auf Dieffenbach'sche Weise gebildeten Lippen recht gut aus, weil sie sich mit Granulationen bedecken, welche auch nach ihrer Ueberhäutung ihre rothe Farbe behalten.

Was die Grösse der seitlichen Ersatzlappen betrifft, so ist es vortheilhaft, dieselben so breit als möglich zu bilden. Gründe zu diesem Verfahren sind mehrere vorhanden:

1) Entstellen Narben im Gesichte desto weniger, je näher sie der Ohrgegend liegen, weil sie bei dem weiblichen Geschlechte mit dem Haare oder Bändern, bei dem männlichen Geschlechte durch den Backenbart in etwas bedeckt werden können. Auch ist man Narben in der Temporalgegend schon mehr gewöhnt, weil sie häufig genug bei Scrophulösen vorkommen.

2) Je breiter die Lappen gebildet werden, in desto grösserer Ausdehnung kann die äussere Hälfte ihrer oberen Ränder mit der Wangenhaut des Oberkiefers verbunden werden, und desto geringer ist folglich die Furcht, dass die Lappen wegen Mangel an Ernährung absterben werden, weil sich ihnen auch von Oben herab eine grössere Ernährungsfläche darbietet. Nach der Abbildung bei Zeis (S. 424) sind die äusseren Winkel der nach Innen gegen einander geschobenen Lappen so nahe an den beiden Commissuren des Mundes mit der Oberlippe verbunden, dafs von hier aus nur wenige ernäh-

*) Die geschwänzten Körper scheinen meiner Meinung nach nur in die Länge gedrückte Zellen zu sein.

rende Anastomosen zu Stande kommen können und die Ernährung selbst dieses spitzen Winkels durch die Basis der Lappen von Unten nach Aufwärts grösstentheils eingeleitet werden muss.

3) Wenn man die horizontalen Schnitte bis zum hinteren Rande des aufsteigenden Astes des Unterkiefers ausdehnt, so ist es weder rathsam noch erforderlich, den Masseter einzuschneiden. In meinem fünften Falle geschah diefs freilich an dem linken Masseter, ich muss aber selbst gestehen: aus zu grossem Eifer im Operiren, da ich die horizontalen Schnitte (für die Patienten ein schmerzhafter Augenblick) so rasch als möglich vollenden wollte. Es entstand dennoch freilich keine Behinderung in der Bewegung des Unterkiefers, aber es wäre auch keine Nachblutung aus einer äusseren A. masseterica entstanden. Im Allgemeinen kann man ja auch nur sehr wenig in die Fasern der Masseteren einschneiden, weil sie den inneren Rand des aufsteigenden Unterkiefers nach Innen zu nur wenig überragen. Hat man also die Wangen durchaus bis an den inneren Masseterrand getrennt, so bilde man den noch übrigen Horizontalschnitt blos aus der Haut so, dass also weder der Kaumuskel noch die Parotis in Gefahr gerathen. Eine nothwendige Folge dieses Verfahrens ist freilich, dass der mit dem Wundrande des Defectes parallel absteigende hintere Schnitt nichts als die Haut trennt, und folglich durch den Theil der Mundschleimhaut, welcher den inneren Rand des Kaumuskels deckt, ein Hindernifs gegen die Verlegung des Lappens entsteht. Dieses kann jedoch leicht aufgehoben werden, wenn man bei der Abtrennung des Lappens vom Unterkiefer an besagter Stelle auch noch einen parallelen Einschnitt führt. Ein grosser Vortheil dieses Verfahrens besteht überdiefs darin, dafs nach vollendeter Bildung der Lippe der dreieckige Substanzverlust nicht als ein die Wange perforirendes Loch erscheint, sondern der Grund desselben durch den Masseter gebildet wird, welcher schnell durch Granulation verheilt. Freilich kann dann, wie bei meinem Patienten, die nicht gar angenehme Erscheinung eintreten, dafs die Ohren nach Vorne gezogen werden, jedoch würde sicher dieser cosmetische Nachtheil sich durch das Anlegen eines Bandes über die Ohren bald beseitigen lassen.

Wenn nun auf die so eben angedeutete Weise die Wangenlöcher ganz und gar vermieden werden, welche meinen Erfahrungen

zu Folge nicht immer so schnell verheilen, wie dieſs wohl in manchen Operationsgeschichten angegeben wird, so sind andere Wundärzte noch weiter gegangen, indem sie Versuche anstellten, die dreieckigen Substanzverluste, welche durch das Dieffenbach'sche Verfahren zurückbleiben, gänzlich zu beseitigen. Ob der spanische Wundarzt Hysern die Operation auf eine Weise verrichtete, welche keinen dreieckigen Substanzverlust zurückliefs, ist wegen Mangels der hierzu nöthigen Data nicht zu beweisen; indem ich mich daher begnüge, diesen Namen hier wenigstens nicht mit Stillschweigen übergangen zu haben, glaube ich behaupten zu dürfen, dafs unter den deutschen Wundärzten zuerst Jäsche in Minsk ein Verfahren ausgeführt hat, durch welches jedes Zurückbleiben einer Wunde vermieden wird. Es besteht in Kurzem darin, dafs anstatt des am Unterkiefer parallel mit dem diesseitigen Rande des Defectes absteigenden Schnitte Dieffenbach's, wodurch der Ersatzlappen die Form eines Trapezes erhält, dieser Schnitt in der Gestalt einer Ellipse nach dem Halse hingeführt wird. Dieser Versuch Jäsche's an einem sechzigjährigen Bauern wurde mit Erfolg gekrönt, so dafs ich nicht anstand, denselben zu wiederholen. Leider waren aber meine Erfolge nicht so glänzend. Bei meinem ersten Versuche (Fall 4) hatte ich mir vorgenommen, den dreieckigen Substanzverlust des verunglückten Chopart'schen Lappens durch einen einzigen aus der entsprechenden Seite der Wange zu nehmenden Lappen auszufüllen, doch konnte er trotz aller Ablösung vom Unterkiefer diesen Zweck nicht erfüllen, so dass ich auf der anderen Seite einen viel grösseren Lappen ganz nach Dieffenbach formte. Hier kann die Schuld der Unzulänglichkeit des ersten Lappens nicht auf den Jäsche'schen Schnitt geworfen werden, denn die Wangensubstanz war bei diesem Operirten so dick und aufgedunsen, dass selbst die Operation nach Dieffenbach mit genauer Noth gelang, die Schleimhaut der Lappen aber nicht über die neue Lippe gezogen werden konnte. Bei meinem zweiten Versuche führte ich die Jäsche'sche Modification vollständig aus, musste aber die beiden Lappen bis zur Möglichkeit ihrer Vereinigung in der Mitte auf beiden Seiten des Halses so weit loslösen, dass die Enden der Schnitte in der Gegend des Kehlkopfes nur noch 3 Finger breit von einander entfernt waren, und nicht nur die beiderseitige A. maxillaris

externa in den Lappen enthalten war, sondern auch rechts die Vena jugularis externa zerschnitten wurde, deren oberes Ende ich unterband, das untere nur comprimirte, um Lufteintritt zu verhüten. Aber die Vereinigung der nun halbmondförmigen Substanzverluste durch Suturen war doch nicht möglich; sie vernarbten durch Granulation.

Diese Erfahrungen berechtigen wohl zu der Annahme, dass in den geeigneten Fällen die Jaesche'sche Modification eine sehr vortheilhafte ist. Zu ihrer erfolgreichen Ausführung gehört aber ein nicht so bedeutender Substanzverlust, dass die Horizontalschnitte der Ersatzlappen bis zum Masseter ausgedehnt werden müssen, weil die Haut an der Gegend des aufsteigenden Astes des Unterkiefers nicht mehr so ausdehnbar ist, als die Wange; — es gehört ferner dazu ein Patient im Alter der Decrepidität, dessen Wangen nicht zu stark aufgetrieben sind, und deren runzelige Haut eine gehörige Ausdehnung verspricht. Wenn diese beiden Requisite fehlen, so muss man desshalb die Lappen so weit am Halse ablösen, weil die Basis derselben am unteren Rande des Unterkiefers breiter ist, als der obere Theil der Lappen und diese aus diesem Grunde nicht gänzlich bis zur Hälfte des Defectes seitlich verzogen werden können.

Die Resection eines Theiles des Unterkiefers ist schon mehrmal ausgeübt worden, um die Möglichkeit der Vereinigung von Substanzverlusten herbeizuführen. Schon im Jahre 1828 nahm Professor Roux zu diesem Zwecke bei einem Mädchen ein Stück von einem Kinntheile des Unterkiefers weg, doch kann die Operation an den Weichtheilen zur Deckung der Zerstörung keine plastische genannt werden *); auch Dieffenbach bewirkte in Fällen, wo sämmtliche den Unterkiefer bedeckenden Theile entfernt waren, die Annäherung der Ränder des Kinnes, weil nach seiner Meinung der auf eine grosse Strecke entblösste Knochen absterben würde **). Wurde also hier eine Resection des Unterkiefers unternommen, blos um die Weichtheile verbinden zu können, wo dann freilich die Prognose wegen der Gesundheit des Knochens nur gün-

*) Blandin a. W. S. 111.

**) Zeis a. W. S. 426.

stig gestellt werden konnte, so war in meinem Falle (I. 5.) die Resection eines 2 Zoll langen Stückes indicirt durch die krankhafte Beschaffenheit desselben, und weil ohne diese vorläufige Operation die Enuclation des Krebses aus den Scheiden der M. genioglossi und geniohyoidei nicht wohl möglich gewesen wäre. Dass ich die Kettensäge von Jeffrays allen übrigen vorzog, wird begründet durch die Leichtigkeit, mit welcher man dieselbe zwischen der hinteren Fläche des Unterkiefers und den Weichtheilen durchführen kann, ohne letztere zuerst, besonders die M. genioglossi und geniohyoidei, trennen zu müssen. So wie das Heine'sche Osteotom bei Excisionen platter Knochen, so wie bei partiellen Resectionen cylindrischer Knochen die grössten Vortheile gewährt, mit so viel Bequemlichkeit lässt sich die Jeffrays'sche Säge um einen cylindrischen Knochen herumführen und auf mannigfaltige Art die Durchsägung verrichten, ohne den Weichtheilen Schaden zuzufügen. Man hat also bei Anwendung des Jeffrays'schen Instrumentes weder nöthig die Weichtheile früher abzutrennen, was wegen des Zurücksinkens der Zunge von unendlicher Wichtigkeit ist, noch dieselben mit einem Gorgeret gegen die Insulte einer Bogensäge (nach Delpech) zu schützen.

Obgleich bei vielen Resectionen aus dem Körper des Unterkiefers im Momente der Trennung der M geniohyoidei und genioglossi weder Symptome der Asphyxie, noch erschwerter Deglutition entstanden sind, so hielt ich es doch der Vorsicht halber für nöthig, vor der Trennung dieser Muskeln die Zunge durch einen Gehülfen hervorziehen zu lassen. Ich folgte hierin den Bemerkungen von Delpech über die in Rede stehenden Zufälle. Begin*) war in einem Falle Zeuge einer drohenden Suffocation, welche tödtlich geworden wäre, wenn man die Zunge nicht schnell an dem Faden hervorgezogen hätte, welchen der Gehilfe aus Unvorsichtigkeit hatte entwischen lassen. In einem Falle bei Langenbeck**) bekam der Kranke Zuckungen und starb gleich nach der Durchsägung des Knochens. Bei der Section fand man den Herzbeutel verknöchert.

*) Annales de Chirurgie franc. et etrangère. Avril et Juin 1843. Daraus in Archives générales de Médecine 1843. Septbr. p. 100.

**) Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten Bd. V. Erste Abtheilung, S. 818.

Ob aber dieser Umstand allein die Ursache des plötzlicheu Todes gewesen, ist eine andere Frage. Dass ich, anstatt einen Faden durch die Substauz der Zunge zu ziehen, um sie nach Vorwärts zu halten, mich dazu eines Muzeux'schen Doppelhakens bediente, wird man nicht für grausam halten, wenn man bedenkt, dass ein Faden bei starker Retraction von Seiten des Patienten leichter hätte durchreissen können, und so die Sicherheit in der Operation hätte compromittirt werden können; auch hatte mein Verfahren noch den Vortheil, dass während der Exstirpation des Krebsrestes unter der Zunge diese nach allen Seiten hin konnte gewendet werden, was mir die Ausschälung sehr erleichterte, und in solcher Ausdehnung mit einem Faden nicht zu bewerkstelligen gewesen wäre.

Die Zurückziehung der Zunge kommt nun leider nicht nur während der Resection des Unterkiefers vor, sondern tritt auch nach einer längeren oder kürzeren Zeit nach der Operation ein, wenn der Wundarzt eine solche Gefahr nicht im mindesten mehr ahnt. Einen solchen Fall beobachtete Begin ebenfalls: Der Operirte wurde am 11. Tage nach der Resection von Athmungsbeschwerden befallen, welche sich fortwährend steigerten und binnen 4 Stunden den Tod herbeiführten. Die Section zeigte, dass das Zungenbein, die Basis der Zunge und der Kehlkopf bedeutend verrückt waren. Das Zungenbein war so weit zurückgezogen, dass seine Convexität, anstatt nach Vorne gerichtet zu sein, nach Oben sah; die Basis der Zunge war stark nach rückwärts gezogen und hatte den Larynx in derselben Richtung mit sich genommen, so dass seine obere Oeffnung, anstatt aufwärts gerichtet zu sein, an der hinteren Seite des Pharynx anlag und dadurch verschlossen wurde. Die von Dr. Schuster*) Operirte starb plötzlich nach vier Wochen, und mufste der Name: nervöser Schlag als Sündenbock für die Todesursache aushelfen; der Kranke von Ehrmann**) starb an Erstickung. Gerdy's Patient starb plötzlich am neunten Tage***), und Lallemand†) sah sich gezwungen, die Tracheo-

*) Rust's Magazin. Bd. 23. S. 444.

**) Archives médicales de Strasbourg. Nro. 5.

***) Encyclographie médicale 1843. Juillet. p. 113.

†) Velpeau Nouveaux elemens T. II. p. 611. Diess mufs übrigens ein anderer Fall sein als derjenige, welchen Dr. Behre in Rust's Mag. Bd. 23, S. 418 aufgenommen hat.

tomie nachträglich zu verrichten, um den Operirten von der Asphyxie zu befreien.

Begin macht ausserdem noch auf eine andere mögliche Folge der veränderten Verhältnisse in den verschiedenen Organen des Rachens aufmerksam, nämlich auf das mehr oder weniger gehinderte Schlingvermögen, gegen welches er Schlundsonden anzuwenden rathet. In der zwölften Woche nach der Operation entstanden auch dergleichen Symptome bei einem Kranken, doch nicht als Folge einer chronischen Zusammenziehung der von ihren Antagonisten befreiten Muskeln, sondern durch die Anschwellung der rechten Unterkieferdrüse wegen wahrscheinlicher Verschliefsung ihres Ausführungsganges, eine Erscheinung, welche ich bis jetzt noch nirgends angemerkt gefunden habe.

Alle diese bekannt gewordenen üblen Erfolge mufsten mich bewegen, nach Delpech's Vorgange eine Ligatur in den Rest des Zungenbändchens zu ziehen; doch schien es mir nicht nöthig, dieselbe an die Zähne zu befestigen, sondern dadurch, dafs ich den Faden durch die aneinanderliegenden Ränder der Unterkieferstücke zog und ihn als sutura circumvoluta benutzte, gewann ich den Vortheil, dafs die Lappen der Weichtheile intimer an den Knochen adhärirten, und hätte vielleicht diese Ligatur, wenn aus anderen Rücksichten ihr Liegenbleiben noch länger von Nöthen gewesen wäre, gleich einem Haarseile zur Vereiniguug der Pseudarthrosen wirken können. Auf keinen Fall konnte der Seidenfaden zwischen den Knochenrändern Schaden bringen.

Ob der Rath, welchen Begin giebt, um Suffocation zu verhindern, die Wunde nicht zu vereinigen, sondern mit Hilfe eines Metalldrahtes, welcher im Nacken befestigt wird, eine Art von künstlichem Unterkiefer darzustellen, in dessen Mitte die Zungenligatur befestigt werden soll, welches Mittel Begin in zwei Fällen mit Erfolg angewendet hat — wirklich von so grossem Nutzen ist, und nicht besonders rücksichtlich plastischer Operationen grösseren Nachtheil bringen kann, ist bis jetzt durch Erfahrung noch nicht genugsam bestätigt.

In meinem Falle trat die Vereinigung der Knochenränder durch Callus bald genug ein, obgleich durch zweimaliges Oeffnen

der Wunde eine oberflächliche Necrose entstand und sich mehre Knochensplitter abstiefsen; ich behielt den Operirten besonders noch so lange unter Aufsicht, um zu erfahren, ob nach vollständiger Consolidirung der Fragmente des Unterkiefers die Schlingbeschwerden nicht stärker würden, was nicht geschah.

Ob bei meinem Operirten später noch Symptome von Ernährungsmangel, Anämie u. s. w., welche Vidal als tardive Folgen bezeichnet, eingetreten, weifs ich nicht. Durch sein früheres Leiden, die zweimaligen starken Blutverluste war freilich starke Abmagerung, Diarrhoe und wassersüchtige Anschwellung der Extremitäten entstanden; alle diese Zufälle waren aber bei dem Austritte des Patienten wieder verschwunden, so dafs ich die von Vidal berührten langsamen Folgen wohl für möglich, nicht aber für gehörig begründet halten kann.

Anschwellung der Füfse habe ich noch bei allen meinen Patienten beobachtet, welche ich wegen krebshafter Degenerationen operirte.

Die zweimalige starke arterielle Blutung, deren Quelle Anfangs so dunkel blieb, gibt uns eine Warnung, dafs man selbst bei plastischen Operationen nicht auf das von selbst Stehn der Blutungen zu viel bauen darf, und dafs selbst die Verziehung der Theile in erschöpften Patienten manchmal nicht hinreicht, eine Verdünnung oder Verschliefsung des Lumen's eines Gefäfses in compactem Gewebe hervorzubringen, wodurch der Blutung sicher Einhalt gethan wird.

Mein siebenter Fall von Cheiloplastik ist wohl im Stande, sich manche Ausstellungen zuzuziehn und besonders die zwei Fragen zu erregen: Warum überhaupt hier operirt wurde, und warum auf die angegebene Weise? Diese Operation war ein Versuch, welcher sicher dadurch gerechtfertigt wird, dafs eine plastische Operation das Leben des Patienten nicht gefährdet und bei Nichterfolg die Verunstaltung des Gesichtes nicht viel gröfser ist als diejenige, welche durch die Krankheit selbst hervorgebracht wurde. Da die Ausdehnung des Uebels sowohl in den Weichtheilen als im Knochen des Unterkiefers so grofs war, dafs an eine Ausrottung alles

Krankhaften, selbst durch die Exarticulation des Unterkiefers nicht zu denken war, so schien mir dieser Fall gerade geeignet, um die Martinet de la Creuse'schen Ansichten über die Verhinderung der Krebsrecidive durch plastische Operationen zu prüfen. Betrachtet man diese Sache vom physiologischen Standpunkte, so wird man zu keinem anderen Schlusse kommen können, als dafs eine Hautdecke die Entwicklung von Krebszellen zu verhindern nicht vermag, und dafs in denjenigen Fällen, in welchen nach einer solchen Hautüberziehung das Uebel nicht wiederkehrte, entweder gar kein Krebs zugegen oder vollständig exstirpirt worden war. Da nun in meinem Falle nicht alles Krankhafte extirpirt werden konnte, so wurde ich eigentlich gezwungen, einen Ersatzlappen über eine degenerirte Fläche zu legen, und obwohl nun der bei weitem gröfste Theil des Lappens durch Nähte an ein Substrat befestigt war, wurde dennoch die Ernährung desselben so schlecht vermittelt, dafs Brand des Lappens entstand. Hieraus dürfen wir schliefsen, dafs ein Ersatzlappen, auf krankes Gewebe gebracht, von demselben nicht einmal hinlängliche Nahrung erhält. Weitere Schlüsse sind nicht statthaft.

Ueber die beiden Celsus'schen Cheiloplastiken habe ich nur wenig zu bemerken. — Dafs diese Methode bei schlaffer Haut erfolgreich sein kann, zeigt der erste dahin gehörige Fall; dabei ist ferner zu beachten, dafs bei der geringen Verunstaltung im Gesichte überdies noch eine neue Lippe durch Umsäumung zu bilden möglich ist. In dem zweiten Falle war die Methode wegen zu grosser Derbheit der Wangen nicht indicirt; selbst halbmondförmige Seitenschnitte würden nicht zum Ziele geführt haben; durch die Dieffenbach'sche Cheiloplastik nachzuhelfen, war nicht möglich wegen der unteren horizontalen Schnitte, so dafs nur die Chopart'sche Cheiloplastik übrig blieb. Welches die Ursache des brandigen Absterbens der rechten Ecke war, läfst sich nicht mit Sicherheit angeben: vielleicht Mangel an Ernährung durch die seitlichen Lappen, welche selbst durch die horizontalen Schnitte den Nachbartheilen entfremdet worden waren, — vielleicht mangelnde Ernährung im Chopart'schen Lappen selbst bei einem pastösen Subjecte, in welchem selbst die Dieffenbach'sche Methode nicht ohne kleine

Gangrän vollendet wurde. — Der letzte Krankheitsfall belehrt uns immer, dafs man je nach den Umständen mehre Operationsmethoden entweder zu gleicher Zeit verbunden oder nach und nach in Anwendung bringen kann. — Doch behaupte ich jetzt auf Erfahrung gestützt, dafs diese Celsus'sche Originalmethode von allen die schlechteste ist.

Zur Meloplastik.

Alle Methoden der plastischen Chirurgie sind schon zur Restauration von Defecten in Anwendung gebracht worden; obgleich man nach Durchlesung mancher Krankheitsberichte nicht sagen kann, dafs bestimmte Verhältnisse eine bestimmte Indication für eine oder die andere Methode gegeben hätten. Ich glaube auch nicht, dafs je dergleichen Indicationen in abstracto werden aufgestellt werden können, weil nicht allein die Form und Ausbreitung des zu Restaurirenden, sondern auch die Eigenschaft der umgebenden Gewebe den Ausschlag geben müssen.

Die italische Methode ist oft von keinem Erfolge gewesen, indem der Lappen abstarb; die indische Methode bildet einen Substanzverlust, so grofs, als derjenige ist, der durch sie gedeckt werden soll. Die sogenannte französische Methode erfüllt meiner Ansicht nach den Zweck am vollkommensten, weil die zurückbleibenden Narben sehr gering sind und die Seitentheile der Wangen gewöhnlich eine solche Ausdehnungsfähigkeit besitzen, dafs man mit Leichtigkeit einen grofsen Lappen aus ihnen formen kann.

Bei der Unmöglichkeit, genaue anatomische Gränzen für die Wangen anzugeben, bildet die Meloplastik oft Uebergänge von anderen Operationen; so z. B. ist Serre's Abbildung auf Pl. IV ein solcher Uebergang; auf Pl. XXIV wurde ein Uebergang in Blepharoplastik versucht; dieses Experiment scheiterte aber durch das Brandigwerden des oberen Lappentheiles, so dafs nur ein kleiner Theil des Substanzverlustes, welcher durch die Exstirpation des Fungus entstanden war, mittelst des Ersatzlappens wirklich gedeckt wurde. Die Ursache der Gangrän liegt nicht sowohl in der gros-

sen Zahl der Nähte, wie Serre sich selbst beschuldigt*), sondern in der Schmalheit des Lappens im Verhältnisse zu seiner Länge. Einen der eclatantesten Fälle von weitumfassender Meloplastik nach der französ. Methode findet man in Pirogoff's Annalen**); hier wurde nach der Exstirpation eines Fungus des Oberkiefers der Ersatzlappen aus der Halshaut genommen und zugleich das untere Augenlid daraus gebildet. Leider ging zwar dieser letztere Theil durch Gangrän verloren, vermuthlich weil der obere Rand nicht vereinigt werden konnte, sondern frei liegen bleiben mufste. Dieser Schaden hätte später aber leicht durch eine andere Blepharoplastik verdeckt werden können. An der Basis des Lappens zeigte sich ein fluctuirender Abscefs, welcher geöffnet wurde, die prima intentio der übrigen seitlichen Ränder aber nicht im geringsten störte; was auch meinen Erfahrungen zu Folge als Regel angenommen werden kann.

Einen dritten Fall einer Meloplastik durch Hautanziehung finden wir bei Jäsche***), in welchem der Erfolg nicht einmal durch das spätere Abstossen einiger Knochenstückchen des Oberkiefers vereitelt wurde; — einen fünften machte Vaust und Antin†).

Unter allen Methoden der

Blepharoplastik

ziehe ich das Dieffenbach'sche Operationsverfahren vor, sowohl wegen seiner leichteren Ausführung, als auch wegen des so sehr geringen Substanzverlustes, welcher dadurch herbeigeführt wird. Das Verfahren von Dzondi und Fricke erfordert eine mühsamere Vorherberechnung, ein halbes Umdrehen des Stieles, und der Substanzverlust, welcher durch die Entfernung des Ersatzlappens im Mutterboden entsteht, kann nie vollständig durch Nähte geschlossen werden. Bei Ausübung des Dieffenbach'schen Verfahrens kann man nach dem Vorgange Chelius' den zurückbleibenden dreiecki-

*) Traité p. 325.
**) 1. Jahrgang S. 297.
***) Beiträge S. 28 ff. Fig. 9. 10.
†) Rigaud a. W. S. 114.

gen Substanzverlust manchmal total, wenigstens grössten Theils schliessen. Der Vorwurf, welchen mein verehrter Freund und College Prof. Seerig*) in Königsberg dem Dieffenbach'schen Lappen macht: dass sich derselbe einige Zeit nach der Operation verdickt und verkürzt, somit der eigentliche Zweck der Operation: die Bedeckung des Augapfels nicht vollständig erreicht wird, ist sicher gegründet, doch glaube ich, dass dieser Nachtheil leicht zu vermeiden ist, wenn man sich nicht darauf beschränkt, den zu transplantirenden Lappen höchstens nur so breit zu bilden, dass seine äussere Spitze an der äusseren Commissur des Auges angeheftet wird, sondern ihm eine solche Breite gibt, dass diese Ecke noch einige Linien weit nach der Schläfeseite hineinragt, und hier mit wenigstens 2 Suturen noch befestigt werden kann. Dieses Breiterbilden des Lappens, so wie ich es schon bei der Dieffenbach'schen Cheiloplastik anrieth, habe ich auch bei der Blepharoplastik ausgeführt und nie den v. Seerig gesehenen Nachtheil beobachtet.

Serre beschreibt und bildet in seinem Werke Pl. XXVI und XXIX einen Fall von Refection des unteren Augenlides nach seiner französischen Methode ab, welche gelungen seyn soll. Ob dieselbe so gut würde ausgefallen seyn ohne die Anwesenheit des alten Lidrandes, welcher nicht exstirpirt zu werden brauchte, ist eine andere Frage; wahrscheinlich würde ohne diesen Haltpunkt der Ersatzlappen sich doch etwas zurückgezogen und ein Ectropium verursacht haben. Bei allen Lippenbildungen nach der französischen Methode — durch welche Wangenlappen nach Aufwärts gezogen werden, tritt der üble Umstand ein, dass letztere bei jeder Bewegung des Unterkiefers zum Zwecke des Eröffnens des Mundes wieder nach Unten gezogen werden und sonach ihre obern Suturen durchzureissen in Gefahr kommen. Es ist daher nothwendig, durch irgend eine Vorrichtung das Abziehen des Unterkiefers in den ersten Tagen nach der Operation zu verhindern, was dem Pat. allerdings oft lästig wird. — Wenn ich nun auch die Serre'sche Methode nicht für die beste bei der in Rede stehenden Operation halte, so

*) Bericht über das klinische chirurgisch-augenärztliche Institut der Universität zu Königsberg für die Jahre 1836 — 1844. S. 57. Königsberg 1844.

schien es mir doch, als sey sie in meinem dritten Falle der Blepharoplastik allen anderen vorzuziehen. Es handelte sich freilich hier nur um eine partielle Restitution des oberen und unteren Augenlides, es mufste hingegen auch ein Substanzverlust an dem äusseren Orbitalbogen verursacht werden, um das fungöse Geschwür bis zur Wurzel zu entfernen. Nach der Dieffenbach'schen Methode hätte die Bildung der beiden Ersatzlappen bis vor das Ohr reichen müssen, und immer noch wäre zu fürchten gewesen, dass der entblöfste Knochen nicht gehörig gedeckt würde, und weder die Fricke'sche noch Hysern'sche Methode würde anwendbar gewesen seyn, weil die Stelle, auf welche die Basis der Lappen nach diesen Weisen fällt, von Weichtheilen schon gänzlich entblöfst war. Unter diesen Umständen blieb mir keine andere Wahl übrig, als die Serre'sche Methode so weit als möglich auszudehnen und den Ersatzlappen von der Wange bis zur Stirne heraufzuziehen. Meine Erwartungen rücksichtlich der Agglutination der Wundränder wurden übertroffen; doch würde die Operation erst dann eine vollkommene genannt werden können, wenn ich von der Patientin die Erlaubnifs erhalten hätte, einen canthoplastischen Versuch zu machen, um die Blepharostenosis, welche, wenn auch in geringem Grade, nothwendig eintreten mufste, zu verhindern.

Zur Canthoplastik.

Eingedenk der Aeusserung von Ammon's, dafs die subcutane Durchschneidung des M. orbicularis palpebrarum die von ihm erfundene Canthoplastik bedeutend beschränken könnte, habe ich, wie schon früher bemerkt, erstere Operation früher häufig genug angewendet, um gewahr zu werden, dafs wohl öfter eine Besserung, aber nur selten Heilung eines krankhaften oder organischen Muskelentropium zu Stande gebracht wird. Indem ich daher die Myotomie nur dann noch ausübe, wo der Blepharospasmus noch nicht lange anhielt und anderweitige organische Veränderungen noch nicht eingetreten sind, ziehe ich, da ja bei unseren meisten Patienten eine angeborne oder erworbene Verengerung der Augenlider, besonders an ihrem äusserer Canthus vorkommt, die Canthoplastik als einzige Hülfe vor.

Das Verfahren v. Ammon's besteht darin, dass er nach der Trennung der äusseren Augenlidcommissur bis zum äusseren Orbitalrande die zusammengefaltete Bulboconjunctiva mittelst eines doppelten Fadens in die erweiterte Augenspalte zieht, diesen Faden durch einen Nadelstich in dem spitzen Wundrande befestigt und den übrigen Theil derselben Conjunctiva mit anderweitigen Suturen auf die Ränder der Wunde ansäumt. Obgleich nun diese Operation in zwei angegebenen Fällen den gewünschten Erfolg herbeiführte, so mufs ich mir doch erlauben, ein physiologisches Bedenken dagegen zu erheben. Wenn man nämlich die Bindehaut des Bulbus nicht von demselben abtrennt, sondern einfach in eine Falte geschlagen mit einem Ende in der Spitze der Wunde befestigt, so kommt die Epithelialfläche dieser Conjunctiva mit den gebildeten Wundrändern in Berührung und es kann aus dieser Ursache keine Agglutination zu Stande kommen; höchstens verwächst der spitzigste Theil dieser verzogenen Bindehaut, weil er verwundet ist, zieht die übrige Conjunctiva mit sich und bildet so freilich ein mechanisches Hindernifs gegen die Verwachsung der verlängerten Augenlidränder, aber die Umsäumungen können nicht mit denselben verwachsen.

Sowie v. Ammon, versuchte ich bei meiner Patientin nach der Refection der äusseren Hälfte des oberen und unteren Lides durch Anziehung des Wangenlappens die Verdoppelung der Ränder. Sie mifslang. Darnach versuchte ich die Umsäumung der durchschnittenen Lidbindehaut; aber auch diess ging nicht an, weil bei Blepharophimosis congenita die Schleimhaut nie bis zum äusseren Orbitalrande reicht und daher nur ein kleiner Theil der Wundränder umsäumt werden könnte, und weil bei Blepharosthenosis acquisita die Bindehaut ebenfalls in den Vernarbungsprocefs gezogen, mithin wegen ihrer Rigidität zum Ueberschlagen nicht geeignet ist. Es bleibt folglich in allen Fällen weiter nichts übrig, als den Ersatz aus der Conjunctiva bulbi zu nehmen. Meine zu diesem Zwecke erfundene Operationsmethode durchläuft 3 Stadien: 1) die Trennung der Verengerung — 2) das Abpräpariren der Conjunctiva bulbi, 3) ihr Einziehen in die Trennung und Anheftung an die Wundränder.

1) Die Trennung der Verengerung verrichtete ich früher so, dass ich mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand die Lider so

stark als möglich auseinander zog und nun mit einem Bistouri in der anderen Hand den zu trennenden Raum von dem Canthus externus aus von Aussen nach Innen durchschnitt. Dieses Verfahren ist aber bei unseren Patienten mit hypertrophischem M. orbicularis sehr zeitraubend, weil die sehr starke Blutung die Einsicht in die Tiefe der Schnittwunde hindert: ob man auch alles Nöthige durchschnitten. Bis die bei jeder neuen Incision zur Nachhilfe von Neuem eintretende Blutung durch kalte Schwämme gestillt ist, vergeht immer eine geraume Zeit, wodurch die ganze Operation, zumal da sie gewöhnlich an beiden Augen vollführt werden muss, sehr langwierig wird. Ich habe nun folgendes Verfahren für weit schneller befunden:

Operirt man z. B. an dem linken Auge, so entfernt man die Augenlider durch die Ausspreitzung des Daumens und des Mittelfingers, den Zeigefinger hingegen setzt man mit der Spitze an diejenige Stelle nahe an den äusseren Orbitalrand, wo der neue Canthus gebildet werden soll; hierauf führt man mit der linken Hand ein spitziges Pott'sches Fistelmesser hinter dem alten äusseren Canthus zwischen Bulbus und Lider ein, sticht an der Stelle des Zeigefingers aus und durchschneidet so mit einem Male den ganzen zu trennenden Raum. Selten ist es nöthig, noch einige kleine Nachhilfeincisionen tiefer zu machen. Sobald der Schnitt vollendet, drückt ein Gehülfe einen Schwamm auf und man macht nun sogleich denselben Schnitt an dem rechten Auge, wo dann natürlich die Hände umgekehrt fungiren.

2) Ist die Blutung am linken Auge gestillt, so läfst man sowohl das obere als untere Lid mittelst Halter durch Gehilfen von einander entfernen, fafst mit einer Hakenpincette die Bindehaut des Bulbus, zieht sie zeltförmig in die Höhe und trennt sie so mit einer feinen Scheere sowohl Aufwärts gegen das obere, als Abwärts gegen das untere Lid in der Form eines Kreises ab, eben so wie man diefs bei der Durchschneidung des geraden äusseren Augenmuskels verrichten würde. Diese Trennung der Bulboconjunctiva von der Sclerotica wird so lange fortgesetzt, bis es gelingt, erstere in den neuen Canthus zu ziehen.

3) Nun wird sie durch eine Knotennaht zuerst an dieser Stelle, dann mit ähnlichen Nähten an dem neuen oberen und unte-

ren Lidrande befestigt. Hierzu sind gewöhnlich nur zwei Nähte erforderlich. Die Gehilfen entfernen die Lidhalter und die Operation ist vollendet. Auf diese Weise kommt die Zellgewebefläche der Bindehaut mit der Wundfläche in Berührung und die Epithelialfläche sieht nach Aussen und bleibt der Luft ausgesetzt. Kalte Fomente halten die traumatische Entzündung in Schranken, welche ich noch nie so stark gefunden, dass die Anwendung stärkerer antiphlogistischer Mittel indicirt gewesen wäre. Da alle meine Patienten an Blennorrhoe litten, liefs ich die Augen alle 24 Stunden mit Chamilleninfusum auswaschen. Manchmal ereignet es sich wohl, dafs die in dem neuen Canthus liegende Naht den zweiten Tag ausreisst, doch beeinträchtigt diefs den Erfolg der Operation nicht, weil die übrigen Nähte fest liegen bleiben und weil man die Vorsicht gebrauchen mufs, die neue Spalte immer wenigstens um eine Linie grösser zu bilden, als sie eigentlich werden soll, weil der neue Canthus sich immer etwas zusammenzieht. Am vierten Tage nach der Operation entfernt man alle Näthe, weil die Anwachsung der verzogenen Conjunctiva bis dahin vollendet ist.

Nie erwarte man einen glänzenden Erfolg kurz nach der Operation: in den ersten 8—10 Tagen hat das Auge kein sehr schönes Ansehen, denn erst nach dieser Zeit treten die günstigen Veränderungen in der Gestaltung der Lider ein. Ich operirte eine sechzigjährige Lettin, welche an chronischer Ophthalmoblennorrhoe, Granulationen, Pannus, Entropium spasticum aller Augenlider und Blepharosthenosis litt. Ich hatte mir vorgenommen, wie auch diefs v. Ammon in einem seiner Fälle auszuführen genöthigt war, nach dem Verschwinden der entzündlichen Reaction, durch die Canthoplastik hervorgerufen, die Entropien nachträglich zu operiren, aber am 15. Tage nach der Operation waren alle Mifsgestaltungen der Lider so verschwunden, dafs nur noch die Behandlung der Blennorrhoe und des Pannus übrig blieb. Vor Kurzem nahm ich ein zwölfjähriges scrophulöses Mädchen in Behandlung, welches an Entropium spasticum aller Lider, chronischer Blennorrhoe, Pannus, Blepharophimosis und Epicanthus litt. Ich verrichtete zuerst die Canthoplastik und schon nach acht Tagen, ehe noch die durch die Operation vermehrte Blennorrhoe abgenommen, schienen die Entropien verschwunden und der Epicanthus so sehr vermindert, dafs ein

gänzliches Verschwinden ebenfalls in kurzer Zeit mit Sicherheit erwartet werden darf. Die Entropien der unteren Lider kehrten aber zurück.

Die Operation der Canthoplastik durch Verziehung der Bindehaut des Bulbus ist meistens leicht auszuführen, weil diese Haut an dem äusseren Canthus gewöhnlich eine so grofse Laxität besitzt, dafs sie bei gewöhnlichen Bewegungen des Bulbus schon faltige Stränge bildet und schon nach vorsichtiger Trennung von der Sclerotica in die Richtung gegen den äusseren Rand der Cornea hin gehörig verzogen werden kann. Aber auch da, wo die Bindehaut diesen Vortheil nicht bietet, kann man eine Canthoplastik machen. Als ich nämlich an dem linken Auge der schon besagten alten Lettin die Incision der äusseren Bedeckungen gemacht hatte, gewahrte ich erst, dafs die Bulboconjunctiva so straff und verdickt war, dafs an eine Verziehung derselben in die Wunde nicht gedacht werden konnte. Hier half ich mir augenblicklich auf folgende Weise:

Ich liefs das obere Augenlid nach Auswärts umschlagen und stark fixiren, darnach schnitt ich ein länglich viereckiges Stück aus der Conjunctiva dieses Lides mit seinem Stiele nach Aufsen, drehte diesen halb um und transplantirte so das Hautstück in die Wunde. Der Erfolg war über alle Erwartung günstig: denn dieses linke Auge erhielt ein noch normaleres Aussehen als das rechte, welches nach der gewöhnlichen Methode operirt worden war. Die transplantirte Schleimhaut war noch dazu stark mit Granulationen bedekt; bei Entlassung der Patienten konnte man davon nichts mehr entdecken.

Meine bis jetzt gewonnenen Erfahrungen berechtigen mich zu dem Ausspruche, dafs sowohl die subcutane Durchschneidung des M. orbicularis als die Canthoplastik eine ehrenvolle Stelle unter den ophthalmiatrischen Operationen einnehmen, wodurch manche bislang entweder nur schwierig oder unvollkommen zu mildernde oder unheilbare Leiden der Augenlider entfernt werden und letztere ihre normale Gestalt und Funktion wieder erhalten können. Doch mufs ich wenigstens bei unseren hiesigen Patienten die Canthoplastik der Myotomie bei weitem vorziehen. Diese läfst sich bei krampfhaften Formveränderungen oder bei Blepharoptosis mit grofsem Nutzen in Gebrauch ziehn

und hat noch den grofsen Vortheil, dafs sie das Gesicht nicht im geringsten entstellt, worauf Robert aufmerksam macht *). Wo aber Blepharophimosis congenita und anderweitige organische Veränderungen der Lider bestehn, ist sie oft nur palliativ und kann die Canthoplastik als die radicalste Operation nicht ersetzen. Versuchsweise kann die Myotomie der Canthoplastik immer vorangehen. — Die höchste Vollkommenheit würde die Canthoplastik erreicht haben, wenn der von Dzondi schon gemachte Versuch gelänge: auf die neuen kahlen Lidränder Augenwimpern einzupflanzen.

1) Möge mein Freund A. Robert in Marburg sich vorsehn, dafs ihm sein Verdienst, die Myotomie zuerst ausgeübt zu haben, nicht durch Franzosen geraubt werde; sein Aufatz in v. Walther's und von Ammon's Journal Bd. II. S. 27 ging über in Annales de la Chirurgie française et etrangére 1844 Fevr. — und ist von da in den Oestreich. Jahrbüchern aus dem Französischen im Auszuge zurück übersetzt worden!

Druckfehlerverzeichniss.

In der Vorrede Seite IX. Zeile 18 von oben liefs statt Wissen — Messer.
Seite 4 Zeile 2 von unten statt verunculis — vernaculis.
Seite 21 Zeile 6 von unten statt C. — O.
- 47 Zeile 2 von unten statt punnased — punnasad.
- 49 Zeile 4 von oben statt Sitz — Satz.
- 140 Zeile 10 von oben statt Sinibus orbitalibus — Limbus orbitalis.
- — Zeile 14 von unten statt bohrt — kehrt.
- — Zeile 12 von unten statt Nervenbildungen — Narbenbildungen.

Inhalt.

	Seite
Vorrede	VII
Verzeichnifs der vom II. Semester 1841 bis Ende 1844 zur Diagnose und in Behandlung gekommenen Krankheisformen	XI
Uebersicht der in demselben Zeitraum verrichteten Operationen	XXI
Uebersicht der in demselben Zeitraume behandelten Kranken	XXVI
Verzeichnifs der in demselben Zeitraume eingetretenen Practikanten.	XXIX

Abhandlungen.

I.

Die Augenkrankheiten unter den Bewohnern der Ostseeprovinzen Russlands	1
1) Ueber Augenkrankheiten im klinischen Institute im Allgemeinen	9
Zahl der aufgenommenen Augenkranken von 1805—1842. Tabelle	
Verhältnifs der Augenkranken nach dem Geschlechte. Tabelle	14
Verhältnifs der krankhaften Erscheinungen in den einzelnen Häuten des Auges	17
Verhältnifs der Augenkranken nach dem Alter. Tabelle	24
Krankheiten der Conjunctiva nach Alter und Geschlecht. Tabelle	30
Die endemische Ophthalmie der Esthen. Tabelle	45
Folgekrankheiten der chronischen Conjunctivitis	51
I. Pannus. Tabelle	51
II. Staphylom	54
III. Entropium. Tabelle	62
IV. Trichiasis. Tabelle	68
V. Distichiasis	70
VI. Peribrosis, Tylosis	72
VII. Zurücksinken des Augapfels	74
VIII. Verschiedene andere Folgeübel, Weitsichtigkeit, Thränenträufeln	76
IX. Anhang. Grüner Staar. Tabelle	77
Aetiologie der endemischen Blepharoblennorhoe	78
Disposition	79
Alter und Geschlecht. Tabelle	89
Atmosphärische Einflüsse	91
Witterungserscheinungen. Tabelle	92
Temperatur. Tabelle	95
Winde. Tabelle	99
Tageslänge. Tabelle	104
Natur des Bodens	104
Wohnungen	106

	Seite
Kleidung	111
Lebensmittel und Lebensart	113
Arbeiten	117
Volksheilmittel	118
Prophylaxis	123
Therapeutische Bemerkungen	126
Kur der catarrhalischen Augenentzündung	126
Kur der rheumatischen Augentzündung	128
Kur der scrophulösen Augenentzündung	129
Kur der akuten Augenschleimflüsse. Krankheitsgesch. 1. 2. 3. 4.	125
Ueber Anwendung des Höllensteins in Substanz	136
Kur der Leukome	143
Staphyloma corneae conicum. Keratectomie. Krankheitsgeschichte 5	150
Staphyloma corneae conicum pellucidum. Operat. Cataractae. Krankheitsgeschichte 6	152
Krankhafte Zustände der Augenlider	155
Trichiasis. Exstirpation der Tarsalknorpel. Krankheitsgeschichte 7	157
Subcutane Myotomie des Orbicular palpebrar.	158
Blepharoptosis. Myotomie. Krankheitsgeschichte 8.	160
Ueber Kur der Trichiasis und Distichiasis	166
Methode des Verf. — von Froebelius und Jaesche	167
Hyperostose der obern Orbitalwandung. Krankheitsgeschichte 9	171

II.

Organoplastische Versuche und Erfahrungen.

Einleitung	179
Cheiloplastik nach Chopart. Krankheitsfälle 1. 2.	182
Cheiloplastik nach Celsus. 3. —	189
Cheiloplastik nach Celsus, Chopart und Dieffenbach. 4.	192
Cheiloplastik nach Dieffenbach mit Excision eines Stückes Unterkiefer. 5	195
Cheiloplastik nach Dieffenbach mit der Modification von Jaesche. 6.	206
Cheiloplastik nach Burggraeve. Brand	213
Meloplastik nach der französischen Methode. 1. 2.	218
Blepharoplastik am obern Lide	221
Blepharoplastik partielle am unteren Lide	222
Blepharoplastik partielle des obern und untern Lides nach der französischen Methode	225
Betrachtungen über die vorhergehenden Fälle	228
Zur Cheiloplastik	234
Zur Meloplastik	255
Zur Blepharoplastik	256
Zur Canthoplastik.	258