

40]

Pelle der Eroberer.

Lehrjahre.

Roman von M. Andersen Nezd.

17.

Es war Feierabend, als Pelle nach Hause kam; aber er hatte keine Lust an den Strand hinabzulaufen und zu baden. Das Bild der ertrunkenen Kleinen fuhr fort, ihn zu verfolgen und zum ersten Mal trat ihm der Tod mit seinem unheimlichen Warum entgegen. Er fand keine Antwort, und allmählich vergaß er es über andere Dinge. Aber die Unheimlichkeit selbst fuhr fort, in ihm zu brüten und machte ihn bange ohne irgendwelchen Grund, so daß er sich ahnend der Dämmerung selbst erschließen mußte. Die geheimen Kräfte, die von Himmel und Erde aufstiegen, wenn Licht und Finsternis sich begegnen, griffen auch nach ihm mit ihrer rätselhaften Unruhe, rastlos suchte er von dem einen zum andern, als müsse er überall sein, um sich mit diesem Unfaßbaren begegnen zu können, das drohend hinter allem stand. Zum ersten Mal empfand er die Unerbittlichkeit ohne Verkleidung in dies oder jenes, das er selbst verborgen hatte, nie zuvor hatte das Leben selbst sich mit seiner schweren Last auf ihn gelegt.

Es war Pelle, als rufe ihn etwas, er konnte sich aber nur nicht klar machen, woher es kam. Er kroch vom dem Fenster auf das Dach hinaus und von da auf den Dachfirst; vielleicht war es die Welt. Die Hunderte von Ziegeldächern der Stadt lagen da und zogen Purpur von dem Abendhimmel ein, es stieg ein blauer Rauch auf. Und Stimmen erhoben sich aus der heißen Dunkelheit unter den Häusern. Er hörte auch des verruchten Anders Rufe; wie die Klage eines wilden Tieres war dies ewige Prophezeien von etwas Sinnlosem! Das Meer dort unten und die schweren Tannewälder im Norden und Süden, er hatte das Ganze lange gekannt.

Dann sang es ihm in den Ohren, wie aus der Ferne, und hinter ihm jemand stand und blies heiß den Atem in seinen Nacken. Er wandte sich langsam um. Bange im Dunkeln war er nicht mehr, und er wußte im voraus, daß da nichts war. In seinen tagklaren Sinn war die Dämmerung hineingeschlüpft mit ihrem geheimnisvollen Puzeln von Wesen, die sich mit keinem Sinn feststellen ließen.

Er ging in den Hof hinab und schlenderte dort umher, überall herrschte tiefe Ruhe. Der Vater Peers sah auf der Regenwassertonne und miaute krankhaft nach einem Spaten, der auf der Trockenleine sah. Der junge Meister hustete drinnen in seiner Stube, er war schon zu Bett. Pelle beugte sich über den Brunnenrand und guckte leeren Blickes über die Gärten hinweg; ihm war heiß und wirr, aber von dem Brunnen stieg Kälte auf und legte sich lindernd um seinen Kopf. Die Fledermäuse glitten wie Geister durch die Luft, kamen seinem Gesicht so nahe, daß er den Luftzug spürte und wandten dann mit einem kleinen Matschen um. Er hatte das schmerzhafteste Bedürfnis zu weinen.

Oben zwischen den hohen Johannisbeersträuchen bewegte sich etwas, und Fräulein Spermannas Kopf kam zum Vorschein. Sie ging vorsichtig und guckte. Als sie Pelle erblickte, kam sie schnell heran.

„Guten Abend!“ flüsterte sie.

„Guten Abend!“ antwortete er laut, entzückt einen Menschen wiederzugewinnen.

„St! Du mußt nicht so schreien!“ sagte sie gebieterisch.

„Aber warum denn?“ Pelle flüsterte jetzt auch. Er war ganz ängstlich geworden. „Weil Du es nicht sollst! Schaf! Komm, ich will Dir etwas zeigen. Nein, noch näher heran!“

Pelle steckte den Kopf in den hohen Holunderbusch, und plötzlich hatte sie beide Hände um seinen Kopf gelegt, sie küßte ihn heftig und stieß ihn dann zurück. Er suchte tastend nach einem Salt, aber sie stand da und lachte. Ihr Gesicht glühte in der Finsternis. „Du hast ja gar nicht gehört,“ sagte sie flüsternd. „Komm ich will es Dir sagen!“

Diesmal lachte er über das ganze Gesicht, und schob sich eifrig in den Holunderbusch hinein. Aber im selben Augenblick fühlte er ihre geballte Hand im Gesicht. Sie lachte ver-

ächtlich, er blieb in derselben Stellung stehen wie gelähmt; den Mund hielt er vorgestreckt, als warte er noch immer auf den Kuß. „Warum schlägst Du mich?“ fragte er und starrte sie gebrochen an.

„Weil ich Dich nicht ausstehen kann! Du bist ein ganz eckiger Bengel, so ordinär!“

„Ich habe Dir doch nie etwas getan!“

„So? Aber Du hast es wohl verdient, was brauchst Du mich zu küssen!“

Pelle stand da und stammelte hilflos. Seine ganze Erfahrungswelt brach unter ihm zusammen. Seine ganze habe ich doch nicht getan!“ brachte er endlich hervor; er sah ungeheuer dumm aus.

Manna äßte seinen Ausdruck nach, „Uh! Uuh! Gib acht, sonst frierst Du am Erdboden fest und wirst zu einem Laternenpfahl, hier am Zaune ist nichts, was Dein Verstand beleuchten könnte.“

Mit einem Satz war Pelle über den Zaun, Manna nahm ihn hastig bei der Hand und zog ihn zwischen den Büschen hindurch. „Mina und Dolores kommen gleich. Dann wollen wir spielen!“ erklärte sie.

„Ich glaubte, die dürften des Abends nicht mehr draußen sein,“ sagte Pelle und ließ sich willenlos führen. Sie erwiderte nichts, sah sich aber um, als wolle sie ihn mit etwas traktieren wie in alten Zeiten. In ihrer Not streifte sie eine Sandvöll Johannisbeerblätter von den Rippen ab und pflanzte sie ihm in den Mund. „Da, nimm das und halt's Maul!“ Sie war wieder ganz die alte Manna, und Pelle lachte.

Sie waren an die Laube gelangt, Manna badete seine geschwollene Wange mit nasser Erde, während sie warteten.

„Dat es sehr weh getan?“ fragte sie teilnehmend und legte den Arm um seine Schulter.

„Das macht gar nichts. Ach was, eine Ohrfeige,“ erwiderte er männlich.

„Das meine ich gar nicht. Du weißt wohl, — hat das sehr weh getan?“

Pelle sah sie schwermütig an. Sie sah neugierig aus. „War es hier?“ sagte sie und ließ die Hand an seinem Rücken hinabgleiten. Er erhob sich still, um zu gehen, aber sie packte ihn am Handgelenk. „Verzeih mir,“ flüsterte sie.

„Kommen die andern denn nicht bald?“ fragte Pelle hart; er nahm sich vor, sich zornig zu stellen wie in alten Zeiten.

„Nein, sie kommen überhaupt nicht! Ich habe Dich angeführt. Ich wollte mit Dir reden!“ Manna schnappte nach Luft.

„Ich glaubte, Du wolltest nichts mehr mit mir zu tun haben?“

„Das will ich auch nicht! Ich will ja nur —“ Sie konnte es nicht finden und stampfte zornig auf die Erde. Dann sagte sie langsam und gewichtig mit dem Ernst eines Kindes: „Weißt Du, was ich glaube? Ich glaube, — ich liebe Dich!“

„Dann können wir uns ja heiraten, wenn wir alt genug sind,“ erwiderte Pelle erfreut.

Sie sah ihn einen Augenblick mit messenden Blicken an. Das Rathaus, die Prügel, dachte Pelle. Er war sich klar darüber, daß sie ihn jetzt schlagen würde, aber da lachte sie ihn aus. „Ach, was für ein tödlicher Schafskopf Du doch bist,“ sagte sie und ließ wie in Gedanken die nasse Erde in seinen Rücken hineinrinnen.

Pelle sann einen Augenblick auf Vergeltung, steckte dann wie im Uebermut die Hand in ihren Busen hinein. Sie fiel weich hin in demütig verwundertem Tasten; eine neue Erkenntnis stieg in ihm auf und veranlaßte ihn, sie kräftig zu umfassen.

Sie sah ihn überrascht an und wollte sanft seine Hand entfernen. Aber es war zu spät. Der Junge hatte den großen Sprung zu ihr hinüber gemacht.

Als Pelle nach Hause schlich war er überwältigt, aber nicht glückselig. Sein Herz hämmerte wild, und in seinem Gehirn herrschte ein Chaos. Ganz instinktiv ging er sehr leise. Lange lag er da und warf sich hin und her, ohne in Schlaf fallen zu können; sein Sinn hatte sich dem Rätselhaften er-

schlossen und nun entdeckte er das lebende Blut in sich. Es lang ihm sein Leid ins Ohr, sog sich ins Herz und in die Wangen, plauderte ringsumher in unzähligen Pulsen, so daß sein Körper vibrierte. Stark und geheimnisvoll trieb es überall in ihm umher und füllte ihn mit warmem tiefen Stauern. — Nie zuvor hatte er dies alles gewußt.

In der nun kommenden Zeit war sein Blut sein geheimer Mitwisser in allem; er empfand es wie eine Liebtosung, wenn es die Glieder füllte und ihm ein vollgepanntes Gefühl in Hals und Handgelenk verursachte. Er hatte jetzt sein Geheimnis und verriet mit keiner Miene, daß er jemals Sjer-manna gekannt hatte. Seine hellen Tage hatten sich auf einmal in helle Nächte verwandelt. Er war noch Kind genug, um sich nach der alten Zeit mit ihren offenen Tagesspielen zu sehnen, aber irgend etwas veranlaßte ihn, vorwärts zu lenken und die Seele suchend dem Geheimnisvollen entgegenzuneigen. Die Nacht hatte ihn ihrer Mysterien teilhaftig gemacht. Mit Manna sprach er nie wieder. In den Garten kam sie niemals, und begegnete er ihr, so bog sie in eine andere Straße. Ueber ihrem Gesicht lag beständig eine rote Flamme, als sei sie da hineingebrennt. Bald darauf kam sie auf ein Gehöft im Ostlande, wo ein Onkel von ihr wohnte.

Pelle aber empfand nichts und war über nichts traurig. Er ging wie in einem Halbschlummer, alles stand unklar, verschleiert vor seiner Seele. Er war ganz verwirrt von alledem, was in ihm vorging. Da drinnen hämmerte und arbeitete es in allen Ecken und Kanten. Vorstellungen, die zu zart waren, wurden niedergebroschen und stärkere aufgerichtet, die den Mann tragen konnten. Seine Glieder härten sich, die Muskeln wurden gestählt, er bekam ein allgemeines Gefühl von Breite über den Rücken und von dumpfer Kraft. Zuweilen erwachte er aus dem Halbschlummer, zu einem kurzen Staunen, wenn er sich auf irgendeinem Gebiete als Mann fühlte. So als er eines Tages seine eigene Stimme hörte. Sie hatte einen tiefen Klang bekommen, der ganz fremd in seinem Ohr tönte und ihn veranlaßte zu lauschen, als sei es ein ganz anderer, der redet.

(Fortsetzung folgt.)

Wie der Nerv arbeitet.

Von Dr. A. Lippich.

III.

Wir sehen, die Natur ist nicht so „unergründlich“, wie mancher meint. Jedenfalls haben wir schon heute die Erkenntnis gewonnen, daß das Leben ein chemischer Vorgang ist, und mancher Knoten ist hier von der Wissenschaft schon gelöst.

Sehr interessant mit Bezug auf die chemischen Grundlagen der Leitung im Nerven sind Untersuchungen, über die im vorigen Jahre Prof. Fröhlich, ein Schüler Verworn's, berichtet hat. Er verglich auf der zoologischen Station in Neapel die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven vom Frosch, dem Tintenfisch und einem Weichtiere Aplysia. Es zeigten sich große Unterschiede: bei gleicher Temperatur leitet der Froschnerv den Impuls mit einer Geschwindigkeit von 25 Meter in der Sekunde, der Nerv des Tintenfisches — mit einer Geschwindigkeit von nur 1 Meter in der Sekunde, und der Nerv der Aplysia — gar mit einer Geschwindigkeit von bloß 400 Zentimeter in der Sekunde.

Untersucht man nun das Verhalten der drei genannten Tierarten gegenüber Sauerstoff, so zeigt es sich, daß der Froschnerv bei Sauerstoffmangel in einer Stunde erstirbt, d. h. seine Fähigkeit zu leiten verliert, der Tintenfischnerv — in vier Stunden, der Aplysiennerv — in acht Stunden. Das heißt: im Lebensprozeß — also im Stoffwechsel des Nerven der genannten Tierarten spielen Verbrennungsprozesse, zu denen es des Sauerstoffes bedarf, eine verschieden große Rolle. Am größten ist die Bedeutung der Verbrennungsprozesse für den Stoffwechsel des Froschnerven, dessen Leitungsgeschwindigkeit, wie wir oben gesehen haben, der des Menschen — gleiche Temperatur vorausgesetzt — gleicht, bei Sauerstoffmangel ist das Licht des Lebens im Froschnerven bald aus-geblasen.

Stellen wir die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen in Form einer Tabelle zusammen:

Es erlischt die Leitfähigkeit bei Sauerstoffmangel in		Leitungsgeschwindigkeit
Frosch	1 Stunde	25 Meter in der Sekunde
Tintenfisch	4 „	1 „ „ „
Aplysia	8 „	0,4 „ „ „

Der Schluß ist augenfällig: die Leitungsgeschwindigkeit des Nerven oder die Intensität der Lebensvorgänge in ihm hängt ab von der Natur der

ihnen zugrundeliegenden chemischen Prozesse. Je größer die Rolle der Verbrennungsprozesse im Stoffwechsel, desto größer die Intensität der Lebensvorgänge, als deren Ausdruck beim Nerven uns seine Leitfähigkeit dient.

An diesen schönen Untersuchungen haben wir ein gutes Beispiel, was uns die fleißige Forschung noch alles verspricht für eine chemische Begründung der nervösen Erscheinungen.

IV.

Die alte Vorstellung, daß der „Nervenstrom“ ein elektrischer Strom sei, der ähnlich wie in einem leblosen Leiter fließt, hatte übrigens eine gute Stütze in den feinen Bauverhältnissen des Nerven. Bei entsprechenden Untersuchungsmethoden zeigt es sich nämlich, daß jede einzelne Nervenfasern in der Tiefe des Protoplasmas ein Bündel feinsten Fäserchens hat. Diese Fäserchen lassen sich auch in den Zellkörper der zugehörigen Nervenendzellen hinein verfolgen, wo sie ganze Netze von gleichmäßiger Anordnung bilden. Häufig gehen diese Fäserchen ohne Unterbrechung in eine nächst gelegene Nervenendzelle über, so daß die Netze und Fäserchen (Fibrillen) bei manchen einfacher gebauten Tieren (z. B. beim Regentwurm) ein ununterbrochenes Netz über das gesamte Nerven-system bilden. Manche Forscher wollten nun in diesem Netz das eigentliche leitende Element im Nerven-system sehen. Wieder wurden sein ausgedachte Theorien über die Natur des „Nervenstromes“ aufgetischt, der in diesem starren System des leitenden Fibrillennetzes wie in einem Leitungsdraht nach Analogie mit dem elektrischen Strom fließt.

Diese vereinfachte Vorstellung über die Natur des „Nervenstromes“ ist von der Art, wie sie bei den Laien gewöhnlich gut anzusprechen scheint, weil sie eben „einfach“ ist und keine besonderen Ansprüche an ein tieferes Verständnis biologischer Vorgänge stellt. Aber in wissenschaftlichen Kreisen konnte sie sich nicht lange halten. Die feinen Fibrillennetze werden heute von den Anatomen und Zoologen für Stütze- und Stützungen gehalten, wie sie auch in manchen anderen Zellen des Körpers vorkommen. Sie sind für die Nervenendzellen und Nervenfasern nicht typisch, sie sind in ihnen bloß besonders stark ausgebildet, weil vielleicht die überall in die Gewebe eindringenden Nervenfasern einer besonderen festen Stütze bedürfen.

Was die Entstehung der Nervenfasern, von welchen sich viele zu einem dicken Stränge vereinigen, der wie der Weinnerv bis Kleinfingerdick und meterlang werden kann, betrifft, so hat vor einigen Jahren ein amerikanischer Zoologe (Harrison) darüber wunderschöne Untersuchungen angestellt. Er schnitt aus der Rückenmarksanlage von Tritonlarven kleine Stücke heraus, brachte sie in einem Tropfen Froschlumphe unter das Mikroskop und konnte auf diese Weise im Laufe längerer Zeit das allmähliche Herauswachsen der Nervenfasern aus den Nervenendzellen direkt beobachten. Dann stellte er folgenden Versuch an: von Larven, die noch keine Nerven hatten, schnitt er die Weinanlagen ab und pflanzte sie auf eben solche nervenlose Larven, wo sie anwachsen. Im Laufe der Entwicklung bekamen, genau wie die natürlichen Weine der Larven, auch die künstlich angepflanzten ihre Nerven. Es folgt aus diesen Versuchen, daß die Nerven aus den Nervenendzellen der Gehirn- und Rückenmarksanlage in alle Körperstellen im Laufe der Reimes-entwicklung hineinwachsen. So wird die Verbindung aller „Abonnenten“ mit der „Zentrale“ hergestellt.

V.

Man könnte nach alledem, was in den obigen Abschnitten gesagt worden ist, meinen, daß die sorgfältigen Untersuchungen über die elektrischen Vorgänge im Nerven zwecklos gewesen wären und nur Anlaß zu falschen Theorien über die wahre Natur der Vorgänge bei der Nervenleitung gegeben hätten. Nichts wäre falscher als diese Annahme! Gerade am Beispiel der Erforschung der elektrischen Vorgänge bei der Nerven-tätigkeit läßt sich zeigen, wie jede Erkenntnis, auch wenn ihr Zusammenhang mit dem früheren Bestande unseres Wissens nicht sofort ersichtlich ist und wir für sie einstweilen keinen Platz in der Schatzkammer unseres Wissens finden können, für das Fortschreiten unserer Erkenntnis von Bedeutung ist.

Wir haben schon im ersten Abschnitt erwähnt, daß die elektrischen Vorgänge im Nerven gewissen Gesetzmäßigkeiten folgen. Namentlich ist hier von Wichtigkeit, daß die Intensität der elektrischen Ströme, die man von der tätigen lebendigen Substanz ableiten kann, umso größer ist, je größer der gesetzte Reiz und die Reaktion der lebendigen Substanz auf diesen. Auf diese Weise zeigt uns die Stärke des vom tätigen Nerven (oder einer anderen Form der lebendigen Substanz) abgeleiteten Stromes die Intensität des Stoffwechsels in ihm an. Wir können mit Hilfe eines Strommessers, der natürlich für ganz schwache Ströme eingerichtet, also sehr empfindlich sein muß, den Stand des Stoffwechsels im Nerven oder anderen Organen direkt messen. Die oben erwähnten Untersuchungen über die Ermüdung des Nerven, über den Einfluß der Temperatur auf die Leitungsgeschwindigkeit des Kaltblüternerven, über die Leitungsgeschwindigkeit des Nerven beim Menschen — sie sind in ihrer großen Genauigkeit alle erst durch die Anwendung der elektrischen Meßmethode ermöglicht worden.

Auf eine Frage sei zum Schluß noch in aller Kürze eingegangen. Welche Beziehungen bestehen bei der Anwendung elektrischer Ströme bei der Behandlung von Nervenkrankheiten zu den elektrischen Vor-

gängen im Nerven? Die Antwort lautet: gar keinen. Den elektrischen Strom gebraucht man in der Behandlung von Nervenkrankheiten nur als bequemes Reizmittel, um durch dieses den Stoffwechsel der Nerven (oder Muskeln) anzuregen. Durch Tätigkeit wird der Stoffwechsel der Zellen und Organe verstärkt, die Blutzirkulation in ihnen wird größer und die Organe nehmen schließlich an Umfang zu. Das kennt ein jeder von den Muskeln her. Dasselbe erreichen wir auch durch systematisch durchgeführte Reizungen, wobei der elektrische Strom durch geeigneten Apparat sich sehr bequem handhaben und abstimmen läßt. Darum hat der elektrische Strom als Reizmittel so großen Vorzug zum Beispiel vor den mechanischen Reizen, die sich natürlich nicht so fein abstimmen lassen wie der elektrische Strom. Allerdings kommt in der Behandlung von Nervenkrankheiten manchmal auch der mechanische Reiz in Anwendung, so in Form verschiedener Massagearten. Bei der Anwendung des elektrischen Stromes in der Medizin kommt auch in Betracht, daß auch die Art der Reizung — ob mechanisch oder elektrisch — nicht gleichgültig für das kranke Organ und für den Erfolg der Behandlung ist. Auch die verschiedenen Arten des elektrischen Stromes wirken verschieden auf die lebendige Substanz. Daher die Vielgestaltigkeit in der Behandlung mit Elektrizität.

Vorbilder der Strafgesetzreform.

Die Brutalitäten, die sich Scharfmacher aller Art in das künftige Strafgesetz hineinzubringen bemühen, nehmen mehr und mehr mittelalterlichen Charakter an. Genauer ausgedrückt, ist es freilich nicht das eigentliche Mittelalter (da diesem noch die Zulassung der Klagen gegenläufige fehlte), sondern der Ausgang des Mittelalters und der Beginn der sogenannten Neuzeit, in denen sich die herrschenden rücksichtslos aller Mittel bedienen, um die zunehmenden Proletariatsmassen zu knebeln. Hauptmittel war natürlich die Justiz, und wenn man so manche Absätze etwa der Carolina, der peinlichen Gerichtsordnung Karls V. von 1532 liest, so begreift man wohl eine gewisse Sehnsucht der agrarischen wie der industriellen Scharfmacher nach der guten alten Zeit. Da ist z. B. der Artikel 127 über die „Straff derjenigen, so aufrühr des Volcks machen“. Das „Gemein und des H. Roem. Reichs Recht“ bestimmt darüber:

„So einer in ein Landt, Statt, Oberkeit, oder Gebiet gefährliche fürsehlische und hochhastige auffruhren des gemeinen Volcks wider die Obrigkeit macht, und das also auff ihn erfunden wuerde, der soll nach groß und gelegenheit seiner mißhandlung, je zu zeiten mit abschlagung seines Hauptes gestraft, oder mit Ruthen gestrichen, vnd auß dem Landt, Gericht, Statt, Flecken oder Gebiet, darinn er die Auffruhren erweckt, vertrieben werden, darinn Urtheilen und Richter gebuerlichs raths, damit niemandt vnrrecht geschähe, vnd also boeslich empörung verhuet, pflegen sollen.“

Was alles zum Aufruhr gezählt wurde, zeigt z. B. das „Burmser Stattrecht“:

„Die Statt Burms ordnet . . . daß die so Copulch, versammlung oder aufflauff machen oder bewegen wider den Raht oder gemeine Statt, dem gemeinen nutz und Magistrat zuwider, sollen mit dem Schwerdt gericht werden.“

Was gäben die Feinde des Koalitions- und Streikrechts heute für so ein bißchen „Reichs-Ordnung“, etwa mit der „Straff“ der jenen, so boeslich auftreten, jemand das sein wider recht abdraeuwen und tringen“:

„Vielsaltig begibt es sich, daß mutwillige Personen, die Leut wider recht und vnbilligkeit bedraeuwen, entweihen an end, und zu solchen Leuten, da mutwillige beschäediger enthalt und behstandt finden, die auch mehrmals die Leut durch solche draeuung und forcht, wider recht und billigkeit dringen, auch an recht und billigkeit sich nicht lassen genuegen, etc. Dieselbige wo sie in Gesaengnuß laemien, werden sie mit dem Schwerdt, als Landtzwinger vom leben zum todt gericht, vnangesehen, ob sie sonst nit anders mit der that gehandelt hetten.“

Das „Gemein Recht“ ergänzt dieses Vorgehen gegen „Arbeitersekretäre“:

„Es werden auch solche Thaxter für offen Landtzwinger geachtet, vnd so dieselbige Vuergertlich angeklaget, seind sie schueldig dem Vergewaltigten seinen Schaden, mit viersaltigem abtrag zu lehren, vnd haben darzu ihre Ansprach verlohren . . . Wo aber solche Thaxter peinlich angeklaget wuerden, mag gegen ihn, nach gestalt und gelegenheit des verbrochens, mit straff nach bechtillichem ansehen, vnd gutbedunden des Richters, fortgefahren werden.“

Wuten diese Paragraphen uns heute, wo die Reaktionen beständig nach Ausnahmegefesse schreien, fast modern an, so nicht minder die Methode, mit der die Carolina unbequemen Wahrheiten an den Stragen ging. Wie die Strafgesetzreform heute den Wahrheitsbeweis nach Verleihen einschränken möchte, so besagte Artikel 110 der Carolina über die „Straff der Schmachdriffen, Libelli famosi genannt. Auch oeffentlicher Zniurien, schmach und laesterwort“:

„Welcher Schmachdriff heimlich außbreitet, und sich mit seinem rechten Lauff vnd zuzamen nicht vnterschreibet, also jemand vnrechtlichern Weise, laester vnd vbel zumist, derselbige Voeterer wirdt mit der peen, in welche er den vnschuelbigen geschmächtst, durch seine boeie vnwahrschastige Laesterdriff hat bringen woellen, gestrafft. Vnd ob auch schon die außgelegte schmach der zugemessenen that, sich warhastig erkunnde, sol democh der Aufruher solcher

schmach, nach vermoege der Recht vnd ermessung des Richters, gestrafft werden.“

Dagegen fehlt in dem Entwurf zur Strafgesetzreform eine Formulierung der Klassenjustiz, wie sie sich praktisch im Falle Eulenburg und tausend anderen offenbart hat. Vielleicht kann hier ein „muetlicher Tractat“ als Vorbild dienen, wie ihn ein Autor des sechzehnten Jahrhunderts gibt „von den scharpfen Fragen, wie darinn sich ein Richter halten soll, auff daß er in in der sach nit zu viel oder zu wenig tue, zc. auß den Doctoribus gezogen“. Mit den „scharpfen Fragen“ ist die Folter gemeint, bei deren Anwendung die nadtteste Klassenjustiz obwaltete. Man höre:

„Zu der dritten Frage, wie die scharpf Frage geschähen, vnd der Richter fuer ein ordnung darinn halten sol, wann er jrer viel zu fragen hat? Hierinne ist zu antworten, daß die scharpf Frage sol geschähen mit einer maß vnd mit vernunft.“

Und zwar ist „eine Maß und Vernunft“ in drei Punkten zu beobachten, von denen uns hier der zweite interessiert:

„Zu dem andern, sol inn der scharpfen Frage der Richter ansehen die eigenschafft der Personen die gefragt werden sol, denn härter zu fragen sind die eigen knechte vnd harte Leut, den die freyen vnd subtiles Leibs sind . . .“

Ja, die privilegierten Klassen werden gänzlich mit der Folter verschont:

„Zu der sechsten Frage, Ob ein Richter alle Person moege fragen lassen, oder ob etliche im Rechten der scharpfen Frage befrehet sind? Hierzu ist zu antworten, Daß alle Person, sie seind Weibs- oder Mannsbild, wo wider sie genugsam vermutung sind, moegen befragt werden, Außgeschloffen die Person die im Rechten darvon befrehet sind . . .“

Das sind nun außer Unmündigen, 70-jährigen, Schwangeren:

„Item die Personen, die in einer würdigkeit vnd dignitet sind, vnd ihre Kinder, sollen nicht befragt werden, Als Doctores, Regierer der Stätte die man Decuriones nennt, Ritter wo die ihre Ritterschafft vben, Aber die Ritter bey uns, dieweil sie der Ritterschafft nit gebrauchen, sondern sich mit Bürgerlichen haendeln beladen, als die Doctores sagen, mögen die befreitung der Ritterschafft nit gebrauchen.“

Freilich, so ganz unbesehen würden gerade unsere „Ritter“ die alten Gesetze nicht auferstehen lassen wollen. Es gibt da nämlich Paragraphen, die in alter Zeit wesentlich auf die Juden zugeschnitten waren, die aber heute den Jüngern das Leben sauer machen würden. So z. B.:

„Von Fuerlauff des Getreydts und Fruchte. Gemein Recht.“

Wer Gesellschaft anrichtet, das Getreydt auffzulauffen und in theidung zu bringen, Oder wer sein Korn oder Getreydt vmb ein billich Kaufgeld nicht hingeben, sonder gefährlich theidung damit erwarten woelt, Dem mag sein gewerbe, so er fueret, zur straff nider gelegt vnd verboten, oder aber ein zeitslang des Landts verweisen werden, je nach gelegenheit, vnd ist darzu einer Seltpeen verfallen . . . Vnd mag man auch gegen einem solchem, vnangesehen aller Ferien, gerichtlich procedieren. . . . Dann diß Vaster ist sehr verhaft. . . .“

Das andere aber ist dem gleich:

„Von Fuerlauff des Viehs. Gemein Recht, Reichs und Landtsordnung.“

Dehgleichen die Eygennuechtige vnd ins gemein hochschäedliche Monopolen vnd Vorlauff heid an großen vnd kleinem Viehe, wurd bei verlust derselbigen verboten vnd gestrafft.“

Zum Schluß ein (natürlich nur im 16. Jahrhundert) zeitgemäßes Exempel, das unser Gewährsmann beim Kapitel „Straff der Richter, so Geschend nennen“ anführt:

„Alexander Seuerus Imp. (Kaiser Alexander Severus) so oft er einen Richter gesehen, der ein Gabendien und Geschendfresser gewesen ist, hat er ihm also bald mit den Fingern in das Gesicht gefahrn, und ein Auge außstoszen woellen. O der gute fromme Fuerst, solte er jetzt leben, wuerde er warlich der Finger nit gnug haben, oder ja des außstoszens der Augen bald muede werden. Denn es wuerde in der arbeit zu viel vor die hand kommen.“

Heute betätigt sich die Klassenjustiz natürlich nicht durch brutaler Bestechung. Aber S. M. Seuerus würde trotzdem singen dürfen: O daß ich tausend Finger hätte! — Zum Glück ist diese augenmörderische Imperatorsorte ausgestorben.

Kleines feuilleton.

Physikalisches.

Das St. Elmsfeuer. Es ist nicht im mindesten verwunderlich, daß die Erscheinung des sogenannten St. Elmsfeuers von den Seefahrern mit so vielen Sagen und mit allerhand Aberglauben umgeben worden ist. In dem Auftreten der bläulichen Strahlen an Wassertippen und anderen Teilen des Schiffes gerade zu Zeiten eines schweren Unwetters liegt eben etwas Rätselvolles. Heute wissen wir längst, daß dies Leuchten eine einfache und harmlose Ausstrahlung von Elektrizität ist und nichts weiter zu bedeuten hat, als daß eben die Luft stark elektrisch geladen ist, was sich ins

mitten eines Gewitters ohnehin von selbst versteht. Außerdem sind die Einzelheiten dieser Strahlung in letzter Zeit genau studiert worden, wozu sich besonders das starke Auftreten des Elmsfeuers auf hohen Berggipfeln eignet. Wahrscheinlich haben sich auch die Seeleute schon zum größten Teil von dem alten Aberglauben losgemacht, daß dies Feuer ihrem Schiff Anglück prophezeie, wie man es noch in dem wohl eben Jungen bekannten „Sigmund Rüstig“ von Marriot findet. Uebrigens ist es früher auch nicht immer als ein ungünstiges Zeichen genommen worden. Zu Zeiten des Columbus, der selbst auf seinen großen Reisen im Oktober 1494 während eines sehr schweren Sturms ein starkes Elmsfeuer erlebte, galt es als ein Merkmal, daß sich das Unwetter auf seiner Höhe befände und daß somit eine Abnahme der Gefahr zu erwarten wäre. Die Portugiesen nannten es daher auch *Corpozant* (*corpus sanctum*), weil sie darin das Leuchten sahen, das vom Körper eines Heiligen ausginge. Der andere Name St. Elmsfeuer, der in der deutschen Sprache fast ausschließlich gebraucht wird, ist seiner Herkunft nach dunkel.

Wahrscheinlich hat später die Stellungnahme der Seeleute gegen diese Witterungserscheinungen nach den Erfahrungen des einzelnen geschwankt. Der Glaube, daß das Elmsfeuer ankündige, die Gewalt des Sturmes sei gebrochen, hat sich später verloren, denn aus Ueberlieferungen des 17. Jahrhunderts geht hervor, daß man entgegenge setzte Beobachtungen gemacht hatte, daß nämlich die Wut des Wetters auch nach dem Auftreten des Elmsfeuers noch weiter zunahm. Uebrigens wußte man schon im Altertum, daß das Elmsfeuer auch auf dem Lande vorkommt, und es mag immerhin von mehr Leuten gesehen worden sein als die von ähnlichem Zauber umgebenen Zerklichter. Aus längst vergangenen Zeiten hat beispielsweise Julius Cäsar eine Erscheinung des Elmsfeuers auf dem Lande beschrieben. Daß diese Strahlen ungefährlich sind, haben die Erfahrungen auf Berggipfeln, wie dem Sonnenbild in den Alpen, dem Ben Nevis in Schottland und dem Pikes Peak in den Vereinigten Staaten gelehrt. Im ungeheuerlichsten haben es die Meteorologen auf der Wetterwarte des amerikanischen Berges zu kosten bekommen, der sich mehr als 4000 Meter hoch fast unmittelbar aus dem Tiefland erhebt. Alle Metallteile des Gebäudes, wie namentlich die wissenschaftlichen Apparate, erglänzten während eines Gewitters in zauberischem Licht, und die dabei erfolgenden Entladungen und ihr Geräusch waren immerhin so unangenehm, daß es dieselben Beobachter nicht lange auf dem Berge auszuhalten vermochten.

Aus dem Tierleben.

Schutz den Schmetterlingen! Wer möchte sie missen in dem sommerlichen Naturbilde, die leichtbeschwingten, buntschillernden Falter, die von altersher als Sinnbilder des heiteren, sorglosen Lebensgenusses gelten, deren munteres Gaukelspiel die Kinder ergötzt und den Alten längstvergangene sonnige Jugendtage vor die Seele zaubert? Und doch ist es eine leider nicht wegzuleugnende Tatsache, daß gerade die schönsten und farbenprächtigsten unter ihnen mehr und mehr verschwinden, ja in einigen Gegenden überhaupt nicht mehr vorkommen. Die rastlos fortschreitende Bodenkultur mit ihrer Beseitigung der wildwachsenden Heiden und Sträucher, der Trockenlegung sumpfiger Wiesen, der Bebauung bisher unbenutzt liegender Flächen u. a. m. nimmt vielen von ihnen die Lebensbedingungen. Dagegen läßt sich leider nicht viel tun.

Ein weiterer Grund für das Seltenwerden vieler Falterarten ist die Tätigkeit zahlreicher Sammler. Ebenso wie die seltenen Pflanzen sind auch viele Schmetterlingsarten durch die Maß- und oft sogar sinnlose Sammelwut gefährdet. Schon die Aller kleinsten, die überhaupt noch kein Verständnis für das Naturleben haben können, nehmen das Schmetterlingsnetz mit, wenn die Familie im Sommer hinaus ins Freie, in den Wald wandert. Und dann wird gefangen, was sich fangen läßt, um — bald weggeworfen zu werden. Viele Falter werden beim Versuch, sie zu fangen, zerquetscht und so auch für den Sammler, der nicht der Spielerei wegen mit dem Fangnetz anzieht, wertlos. Was am Tage nicht gefangen werden kann, wird in der Nacht angelockt, um dann ins Giftglas zu wandern. Neben die Liebhaberjammerei und das Fangen zu wissenschaftlichen Zwecken tritt als weitere bedenkliche Ursache für die Dezimierung der Schmetterlinge das Sammeln für den Zeichenunterricht in unseren Schulen, wobei Mengen von Schmetterlingen verbraucht werden. Der neue preussische Zeichenlehrplan für die Volksschulen vom 12. Juni 1902 verlangt das Zeichnen von Schmetterlingen (in höheren Schulen wird das auch gefordert), und zwar werden erwähnt: Vauu- und Kohlweißling (wogegen gewiß nichts einzuwenden ist), aber auch Apollo, Admiral, Pfauenauge, Trauermantel, Schwalbenschwanz, großer Fuchs, Labkrautschwärmer, Totenlopf. Gegen die Verwendung seltener Arten im Zeichenunterricht wendet sich nun ein schlesischer Entomologe Julius Stephan in der Zeitschrift für Lehrmittelwesen. Er schreibt da u. a.:

„Mit der allgemeinen Einführung der modernen Zeichenmethode in den Schulen hat die Verwendung von Schmetterlingen zu Vorlagen außerordentlichen Umfang angenommen. Die bunten Falter sind ja geradezu vorbildliche Gegenstände für diesen Unterricht. Wenn man anerkannt schädliche oder sehr häufige Schmetterlingsarten zu dem genannten Zwecke verwendet, so läßt sich nichts dagegen einwenden; aber ich halte es für ein Unrecht, Arten, von

denen wir längst keinen Ueberfluß mehr haben, auf solche Weise zu vernichten. Unerhört ist es, Arten immer wieder als Zeichenbilder anzupreisen, die doch der Schonung in vollem Maße bedürfen, wie Heißklee Falter und Apollo. Ahnen die Herren, die ein solches Verfahren begünstigen, nicht, daß sie sich damit eines Vergehens schuldig machen, das man nicht anders als Raubbau schlimmster Sorte bezeichnen kann? Und das geschieht in der Zeit der Naturdenkmalpflege! Zum Massenverbrauch haben wir noch Schädlinge und andere sehr häufige Arten, die den Forderungen des Unterrichts genügen.“

Eine Walfischschule. Wie man bei der Zusammenrottung anderer Tiere von Rudeln spricht, so nennt man das gemeinliche Auftreten einer großen Menge von Walen eine Schule. Woher dieser Ausdruck kommt und wer ihn zuerst gegeben hat, ist nicht mehr bekannt. Vielleicht hat man gelegentlich beobachtet, daß diese Scharen mächtiger Tiere, die sich gelegentlich in den aussehlendsten Schwimm- und Springkünsten ergehen, gewöhnlich auch Junge anhalten, die von ihren älteren Genossen noch unterrichtet werden, ähnlich wie es die Vögel mit ihren Jungen im Luftmeere tun. Von allen Vertretern der Wale findet sich keiner so häufig in großen Schulen zusammen wie der sogenannte Grindwal, der zu der Familie der Delphine gehört, aber immerhin eine Länge bis zu 7 Metern erreicht. Gelegentlich sind Schulen bis zu 1000 Stück und mehr gesehen worden. Während aber andere Tiere, wenn sie in großen Herden sich zusammentun, eine große Wachsamkeit ausüben, geraten diese Walfischschulen oft in Gefahr und Schaden, indem sie in großen Mengen stranden und so auf dem Trocknen zugrunde gehen. Verhältnismäßig häufig sind solche Vorkommnisse an den Küsten von Schottland und den nördlich davon gelegenen Inselgruppen gewesen. Jetzt ist wieder einmal eine Schule von 50—60 Stück im nördlichen Atlantischen Ozean gestrandet, aber weiter im Süden, an der englischen Küste von Cornwall, bei der Hafenstadt Penzance. Die Flut machte zwar eine Anzahl der schon aufs Trockene gesetzten Tiere wieder frei, die übrigen verendeten aber teils von selbst auf dem Strande, teils wurden sie erschossen. Gestrandete Wale gelten in England als Krongut, und in diesem Falle wurde von der Regierung dem großen Naturgeschichtlichen Museum in London gestattet, sich von dem Funde anzufuchen, was es brauchen könnte. Einige Skelette werden jetzt an Ort und Stelle präpariert, desgleichen Weichteile zu Studienzwecken. Der längste der gestrandeten Wale hat die ungewöhnliche Länge von 7½ Metern.

Technisches.

Ein neuer Faserstoff. Eine interessante Kunde kommt, wie ein Artikel in der „Revue Scientifique“ (Nr. 15) berichtet, aus Australien. An der südlichen Küste dieses Kontinents, im Meerbusen Spencer, wurde eine Lagerstätte der merkwürdigen Wasserpflanze *Posidonia Australis* (aus der Familie der Rajadapflanzen) entdeckt. Die Fasern dieser Pflanze gestalten, wie schon durch die Probeversuche festgestellt ist, einen so vielseitigen Gebrauch, daß die Industrie gewiß recht hat, sich über den neuen Fund hoch zu freuen. Sie lassen sich ebenso gut spinnen wie weben, und vermischt mit Wolle, nehmen sie so gut wie diese eine beliebige Färbung an. Sie besitzen also eine Eigenschaft, wie sie bis jetzt bei keinem von den übrigen Faserstoffen pflanzlicher Herkunft angetroffen wurde, und diese macht den neuen Stoff zur Fabrikation von Teppichen besonders geeignet. Des weiteren sind die Fasern der *Posidonia Australis* frei vom Entzünden und zeichnen sich durch große Feuerfestigkeit aus. Sie entzündeten sich erst bei 190 Grad und lösten deshalb einen großen Dienst bei der Fabrikation von Schuhhüllen für das Einpaden teurerer Waren erweisen.

Die Probewaren, die aus dem neuen Rohprodukte bereits gearbeitet und gegenwärtig in Australien ausgestellt sind, finden eine sehr günstige Beurteilung seitens der interessierten industriellen Kreise. Die neuesten Versuche, diesen Stoff zur Papierfabrikation zu verwenden, haben bis jetzt ein negatives Resultat ergeben. Sie sind jedoch noch nicht abgeschlossen und können im weiteren Verlaufe doch den gewünschten Erfolg bringen.

Die einzige bis jetzt bekannte Lagerstätte der *Posidonia Australis* ist eine lange Bank am Ufer des Meerbusens Spencer, die von einem dichten Gürtel noch lebender Pflanzen umgeben ist. Die zahlreichen Bohrungen und Messungen haben gezeigt, daß die Lagerstätte eine sehr große Ausdehnung besitzt, da ihre Bildung sich im Laufe einiger Jahrhunderte vollzogen hat. Im großen und ganzen läßt sich die im Meerbusen Spencer vorhandene Menge auf einige Millionen Tonnen schätzen. Zwar ist der Stoff, wie er aus Wasser geholt wird, mit Sand, Kieselsteinen usw. vermischt. Jedoch lassen sich diese Beimengungen ohne Schwierigkeiten absondern und so bekommt man aus etwa 20 Tonnen Rohprodukt eine Tonne ganz reinen Faserstoff.

Die Wichtigkeit, die dieses neue Produkt für die Textilindustrie zu haben scheint, hat schon viele unternehmungslustige Kapitalisten an die Küsten von Meerbusen Spencer gelockt. Es tauchen verschiedene technische Pläne auf, um die Gewinnung, das Trocknen und Pressen des neuen Faserstoffes im großen Stile betreiben zu können. Eine Aktiengesellschaft will bereits den Abbau eines Teils der Lagerstätte in die Hand nehmen, und so die neue Produktion von vorne herein auf die kapitalistische Grundlage stellen.