

(Nachdruck verboten.)

## 81) Pelle der Eroberer.

Roman von Martin Andersen Nexø.

Pelle hielt sich zu den Jungen am Strande — Henrik Wödder und Nilen waren unter ihnen! — Und sie waren etwas Neues! Sie machten sich nichts aus der Erde und dem Vieh. Das Meer, vor dem er bange war, war ihnen wie eine Wiege. Sie tummelten sich auf dem Wasser wie in ihrer Mutter Bohnstube, und sie hatten nicht wenig von seiner leichten Beweglichkeit in sich. Sie waren schneller in den Bewegungen als Pelle, aber nicht so ausdauernd, und dann waren sie freier in ihrem Wesen und machten sich weniger aus dem Fleck, zu dem sie gehörten. Sie sprachen von England wie von der alleralltäglichsten Sache und hatten in der Schule Gegenstände, die Väter und Brüder von der anderen Seite der Erde mit nach Hause gebracht hatten, aus Afrika und aus China. Sie verbrachten ganze Nächte im offenen Boot auf der See, und wenn sie die Schule schwänzten, so geschah das immer, um zu fischen. Die Tüchtigsten unter ihnen hatten eigene Fischergerätschaften und kleine Prähme mit flachem Boden, die sie selbst zusammengezimmert und mit zerzupftem Tauwerk kalfatert hatten; sie fischten für eigene Rechnung Hechte, Kalle und Schleie, die sie an die feinere Bevölkerung in der Gegend verkauften.

Er glaubte, er ferne den Bach aus und ein, aber nun bekam er ihn von einer neuen Seite zu sehen. Hier waren Knaben, die im März und April — in der Laichzeit — um drei Uhr des Morgens aufstanden und barfuß in die Bachmündung hinauswaten auf Jagd nach Hechten und Barschen, die in das Süßwasser hinaufschwammen, um zu laichen. Und niemand sagte zu den Jungen, daß sie es tun sollten, sie taten es, weil es ihnen Spaß machte.

Sonderbare Gelüste hatten sie! Jetzt standen sie „vor See“ — in einer langen, übermütigen Reihe. Sie liefen mit dem Wellensog zu den größeren Steinen draußen im Wasser hinaus; dort standen sie auf den Steinen und hüpfen, wenn das Wasser wiederkehrte, gleich einer ganzen Schar von Strandvögeln in die Höhe. Die Kunst bestand darin, die Schuhe trocken zu halten, aber diejenigen, die am meisten naß wurden, waren doch die Schneidigsten. Es gab ja auch eine Grenze dafür, wie lange man sich in der Schwelbe halten konnte. Wenn eine Welle der anderen Schlag auf Schlag folgte, mußte man mitten darin hinunter, und dann ging einem das Wasser zuweilen über den Kopf. Oder eine unberechenbar große Welle kam und schlug mitten beim Springen gegen alle die in die Höhe gezogenen Beine — dann drehte sich die Reihe so allerliebste und fiel platsch ins Wasser hinein. Und mit ohrenbetäubendem Lärm ging es nach der Schulstube hinauf, um die Ochsen vom Ofen wegzujagen.

Am Strande pflegten einige Jungen mit einem Hammer und einem großen Nagel zu sitzen und Löcher in die Sandsteine zu bohren. Das waren Söhne von den Steinbauern hinter dem Steinbruch, Pelles Geschwisterkind Anton war unter ihnen. Wenn die Löcher tief genug waren, wurde Pulver da hineingestampft, und die ganze Schule wohnte der Sprengung bei.

Am Morgen, wenn man auf den Lehrer wartete, standen die großen Jungen gegen die Mauer des Schulhauses gelehnt, die Hände in den Taschen, und redeten über Handhabung der Segel und den Heimatsort der Schiffe, die da draußen in weiter Ferne über das Meer hingingen. Pelle stand dabei und riß Mund und Augen auf — sie sprachen beständig von dem Meer und von dem, was mit dem Meer zu schaffen hatte, und das meiste davon verstand er nicht. Alle diese Jungen wollten genau dasselbe, sobald sie nur erst konfirmiert waren — sie wollten zur See. Aber Pelle hatte genug von der Ueberfahrt von Schweden herüber bekommen — er begriff sie nicht.

Wie sorgfältig hatte er nicht immer die Augen geschlossen und den Zeigefinger in die Ohren gesteckt, damit sein Kopf nicht voll Wasser laufen sollte, wenn er im Bach untertauchte. Aber diese hier schwammen unter Wasser wie richtige Fische; und er verstand aus dem, was sie sagten, daß sie in die

Tiefe hinabtauchen und Steine vom Meeresgrund aufnehmen konnten.

„Kann man denn da unten sehen?“ fragte er verwundert.  
„Ja, natürlich! Wie sollten sich sonst wohl die Fische vor den Nezen in acht nehmen? Sobald der Mond scheint, gehen sie in großem Bogen darum herum, der ganze Schwarm!“

„Und das Wasser läuft nicht in den Kopf, wenn Ihr die Finger aus den Ohren herausnehmt?“

„Die Finger aus den Ohren heraus —“

„Ja, um den Stein aufzunehmen.“

Ein Hohngelächter schlug ihm entgegen, und sie fingern an, ihn hinterlistig auszufragen — er war köstlich, ein echter Bauernbengel! Die drolligsten Vorstellungen hatte er vom allem, und es kam denn auch bald heraus, daß er noch nie im Meer gebaldet hatte. Er hatte Angst vor dem Wasser — er war ein Blaubeutel; der Bach, der bedeutete gar nichts.

Seither hieß er Blaubeutel, und es half nichts, daß er eines Tages die Peitsche mit in die Schule nahm und ihnen zeigte, wie er dreieckige Löcher mit der langen Peitschenschnur in eine Hofe hineinschneiden, wie er einen kleinen Stein so treffen konnte, daß er in der Luft verschwand und wie er einen mächtigen Knall schlagen konnte. Das war alles ausgezeichnet, aber der Name hing ihm trotzdem an, und das tat seiner kleinen Person weh.

Im Laufe des Winters kamen junge, starke Burschen ins Dorf nach Hause, sie trugen blaue Anzüge und eine weiße Halsbinde. Sie hatten „aufgelegt“, wie man es nannte, und einige von ihnen bezogen den ganzen Winter Feuer, ohne das Geringste zu tun. Sie kamen immer nach der Schule hinüber, um guten Tag zu sagen; mitten während des Unterrichts kamen sie, das machte nichts, Fris strahlte. Dann brachten sie ihm irgend etwas mit, eine Zigarre, die so fein war, daß sie in ein Glas eingeschlossen war, oder andere merkwürdige Sachen. Und sie sprachen mit Fris wie mit einem Kameraden, erzählten, was sie erlebt hatten, so daß die lauschenden Jungen sich vor Wonne schüttelten, und rauchten ganz ungeniert ihre Tonpeife in der Klasse — die Deckung flott nach unten gelehrt, ohne daß der Tabak herausgefallen wäre. Sie waren als Küchenjunge oder Jungmann in der spanischen See und auf dem Mittelmeer gefahren und waren an vielen anderen abenteuerlichen Orten gewesen; einer von ihnen war auf einem Esel einen feuerpeienden Berg hinangeritten. Und sie brachten Streichhölzer mit, die beinahe so groß waren wie pommersche Balken und die an den Zähnen angestrichen werden sollten.

Die Schuljungen vergötterten sie und sprachen von nichts anderem; es war eine große Ehre, sich in der Gesellschaft eines solchen Burschen sehen zu lassen. Für Pelle war nicht daran zu denken.

Dann geschah es wohl auch, daß das Dorf einen solchen Jungen zurückwartete und daß er nicht kam. Und eines schönen Tages kam dann die Nachricht: die Bark so und so ist mit Mann und Maus untergegangen! — Das wären die Winterstürme, sagten die Schuljungen und spien erwachsen in langem Bogen aus. Eine Woche wurden die Geschwister aus der Schule zu Hause gehalten, und wenn sie dann wiederkamen, sah Pelle sie neugierig an — es mußte sonderbar sein, einen Bruder zu haben, der mitten in seiner blühenden Jugend auf dem Grunde des Meeres lag. „Dann wollt Ihr wohl nicht zu See?“ fragte er. — Ja, sie wollten auch zu See!

So kam Fris eines Tages nach einer ungewöhnlich langen Pause und war schlechter Laune. Er putzte seine Nase kräftig und trocknete von Zeit zu Zeit seine Augen hinter der Brille; die Jungen stießen sich gegenseitig an. Er räusperte sich geräuschvoll, vermochte sich jedoch kein Gehör zu verschaffen, da schlug er ein paarmal mit dem Rohrstock auf das Pult.  
„Habt Ihr es gehört, Kinder?“ fragte er, als einigermaßen Ruhe eintrat.

„Nein! Sal Sal Was!“ riefen sie im Chor. — „Daß die Sonne ins Meer hinuntergefallen ist und es in Brand gesteckt hat!“ sagte einer.

Lehrer Fris nahm schweigend das Gesangbuch. „Wir

Wollen fingen: „Glückselig, glücklich, wenn die Seele fand Ruh!“ sagte er. Da wußten sie, daß etwas geschehen war und sangen ernsthaft mit.

Aber bei dem fünften Vers hielt Fris inne, er konnte nicht mehr. „Peter Funk ist ertrunken!“ sagte er mit einer Stimme, die die letzte Silbe verschluckte. Es ging ein Flüstern des Entsetzens durch die Klasse, und sie sahen sich mit großen, verständnislosen Augen an. Peter Funk war der schneidigste Junge aus dem Dorf, der beste Schwimmer, der größte Galgenstrick, den die Schule je gehabt hatte — und er war ertrunken.

Fris ging auf und nieder und rang nach Fassung, die Kinder begannen ein leises, flüsterndes Gespräch über Peter Funk; alle Gesichter waren alt geworden durch den Ernst.

(Fortsetzung folgt.)

## Anfiedler-Geschichten aus Nordland.

9) Von Andreas Haukland.

### Wintermarkt.

Von der Seegellinie an der Küste her dehnt der lange schmale Fjord sich wie ein krummer Arm. Und er wird nach innen zu immer schmaler und schmaler. Bis er ganz innen wie eine Hand den Fluß aufnimmt, der vom Walde hinabfließt.

Auf der einen Seite des Flusses erhebt sich das Gebirge, in schroffer Steilheit steigt es himmelan. Aber auf der anderen Seite der Flußmündung liegt eine große Sandfläche, dicht bestanden mit Tannen und Kiefern.

Und hinter dieser Fläche runden sich Waldwipfel, Wipfel auf Wipfel. Bis sich weit hinten ein kugelrunder Berg erhebt, wie der Schädel eines Riesen, mit der Schneekrone auf der Spitze, wie das weiße Haar um einen Scheitel.

Unten an der Mündung, dort, wo Fjord und Fluß sich treffen, liegt eine Reihe Bootschuppen und Buden, aus großen Blöcken zusammengeschlagen, die man in der Heide gefällt hat.

Den größten Teil des Jahres stehen die Boote unberührt in den Schuppen, und die Buden sind leer.

Aber um Weihnachten und Ostern und zu den Marktzeiten, da füllen sich die Buden mit Menschen. Und die Boote werden hinausgeschleppt und ins Wasser gesetzt oder hinaufgezogen und unter Dach gebracht.

Aber weit draußen, wo eine Landspitze sich in den Fjord hinaus erstreckt, da hebt sich ein großes weiß gestrichenes Gebäude von den grünen Waldwipfeln ab. Und um dieses Gebäude herum liegen zerstreut ein paar große rot gestrichene Häuser, ein mehrstöckiger Speicher und eine lange niedrige Krambude, und weit, dahinter, dicht am Abhang, ein massiver weißgetünchter Stall mit rotem Vorbau und rotem Dach.

Das ist der Wundelsplatz Söfting.

Am ersten Dienstag im März beginnt der Wintermarkt an der Flußmündung.

Und als Orm achtzehn Jahre alt geworden war, zog er mit seinem Vater zu Markte. Sie beluden zwei Schlitten mit Butterkrügen, Käsefisten und Stapel geräucherter Fleische. Zu oberst auf die Fuhre schleuderten sie Hügel von Wild und Fellen.

Die Fuhren waren sehr groß, denn die Felle all der Rentiere, die unter der Rabnaklippe geschlachtet worden waren, hatten sie bis jetzt aufgehoben. Jedes einzelne Rentier war gezeichnet gewesen. Und Steinar wollte deshalb das Verschwinden der Rentiere in Vergessenheit geraten lassen, ehe er die Felle zu Markte brachte. Während sie durch den Wald hinabfuhren, schlossen sich ihnen immer mehr an. Zuletzt waren sie eine lange Reihe von Pferden und Schlitten, als sie am Montag Abend zu den Buden an der Flußmündung gelangten.

Steinar hatte sich vor vielen Jahren dort unten eine Bude gezimmert. An dem einen Ende befand sich ein Stall mit drei Ständen für die Pferde. Das obere Ende bildete ein vierediger Raum mit feinen, gezimmerten Betten und einem großen plumpen Tisch in der Mitte, dessen Füße wie Pfähle in die Erde gerammt waren. In der einen Ecke bohrte sich ein Schornstein durch das Dach, um den eine halbe Elle über dem Fußboden eine große, als Herd dienende Steinplatte besetzt war. In den Betten lag altes Heu. Und in jedem befand sich ein mit Heu gestopftes Kissen aus Kalbsfell, dessen behaarte Seite nach außen gefehrt war. Ein Fenster, so groß wie eine Luke, ließ einen Lichtstreifen über den Tisch ein und teilte den Raum in zwei dunkle Hälften.

Als sie die Pferde in den Stall gebracht hatten, ging Steinar hinein und machte auf dem Herde Feuer. Aus der dunklen Tiefe unter den Betten holte er große Holzstücke hervor und stellte sie aufrecht auf die Herdplatte. Und bald flammte und knisterte ein Scheiterhaufen, der ein heißes Licht in der dunklen Stube verbreitete.

Da begannen sie von den Fuhren abzuladen. Sie stapelten die ganze Bude voll, daß nur das eine Bett leer stand. Und darauf warfen sie zwei langhaarige Felldecken. Die Proviantkiste wurde unter den Tisch geschoben.

Als alles hineingetragen worden war und die Schlitten leer draußen standen, nahm Steinar einen Stab und stieß die brennenden Holzstücke um, bis sie als ein großer Gluthügel auf der Steinplatte lagen. Und dann öffnete er die Proviantkiste, nahm eine Lammkeule und legte sie auf die Glut. Die bruzelte und siedete und erfüllte den Raum mit dem Duft des zischenden Fettes.

Er saß auf dem Rande des Herdes und achtete auf das Fleisch, wandte es und riß hie und da mit den Fingern kleine Fleischstücke los und verschlang sie.

Als die Keule durchgebraten war, steckte er sie auf die eiserne Spitze seines Stabes und trug sie auf den Tisch.

Er warf ein paar neue Holzstücke in das Feuer. Und dann setzten sie sich und schlangen.

Der Lichtstreifen vom Fenster her erlosch allmählich. Bis der heiße Schimmer des Holzfeuers das einzige Licht war.

Als sie gegessen hatten, ging Steinar hinaus und schleuderte den Pferden einen Arm voll Heu zu.

Er blieb ein wenig vor der Tür stehen und lauschte durch die Dunkelheit.

Es lärmte von den Buden weiter untenher. Er hörte Hammerschlag und Weilhieb und hie und da einen Ruf. Ein heiseres Gelächter erreichte ihn, das in der Dunkelheit klang wie aufeinanderfolgende Schläge.

Eine matte Hornlaterne bewegte sich irgendwo. Und eine Fadel stand und leuchtete dort, wo der Schall der Hammerschläge und Weilheie herkam. Er sah dunkle Gestalten im Fadellicht auftauchen und wieder in der Dunkelheit verschwinden. Soviel er sehen konnte, wurde dort eine neue Bude gebaut, die bis zum nächsten Tage fertig sein sollte.

Wenn der Lärm einen Augenblick nachließ, konnte er die Pferde in den Ställen stampfen hören. Und einmal ein wildes, gellendes Wiehern.

Goch oben im Walde hörte er Schellen und Schlittentufen, die auf dem gefrorenen Wege kreischten.

Er stieg die Felswand ein wenig hinan und sah eine Reihe von Pferden und Schlitten vorbeiziehen. Auf jedem Schlitten saßen ein oder zwei Menschen zusammengekrochen, wie im Schlaf, dick und formlos, in rauhen Pelzen. Bärtige und bereifte Gesichter leuchteten wie weiße Medse unter den Pelzmützen hervor. Die Pferde schnaubten und dampften, weiß vor Reif, und rasselten mit dem Geschirr.

Als sie vorbeigekommen waren, ging er wieder hinein. Orm lag schon unter der Decke und schlief.

Ohne sich auszuleiden, kroch Steinar neben ihn und schlief ein. Am folgenden Tage fragte Orm, ob sie nicht aufladen und nach Söfting fahren wollten. Er wußte, das war der Handelsplatz.

„Ach, das hat wohl keine Eile,“ meinte Steinar und ging aus der Bude.

Orm nahm seine Mütze und folgte ihm. Vor jeder Bude standen Scharen von Leuten und schwätzen und lärmten. Von einzelnen Buden hatte man eine Wand entfernt, daß sie nach der Straße zu eine klaffend weite Oeffnung zeigten.

In ihrem Innern standen Männer hinter dem Tisch und schrien und zeigten Stoffe und Schals und Tücher vor. Oder sie standen hinter einem Berg von Kupferkesseln und Pfannen und läuteten mit großen Erzgloden. Vom Kopf bis zu den Füßen im Pelz gekleidet und mit zottigen Pelzhandschuhen an den Händen standen sie da. Bereifte Bärte hatten sie vor Kälte, und eine weiße Wolke ging von den rufenden Schlünden aus. Es sah aus, als sehten sie den Mund fortwährend in Bewegung, damit die Lippen nicht vor Kälte zusammenfrieren.

Vor einer der Buden traf Steinar einen Mann, den er kannte. Der Mann stand neben einem ganz jungen Mädchen. Es hatte die Augen niedergeschlagen und war flammend rot. Denn der Händler, der jung und stattlich war, hatte die Handschuhe beiseite geworfen und ihr mit den bloßen warmen Händen einen großen bunten Schal über die Schultern gelegt.

„Seht!“ sagte er. Er trat ein paar Schritte zurück, warf den Kopf hintenüber und schwenkte die Hand.

Etwas Schöneres könne man gar nicht sehen, sagte er. Den sollten sie kaufen!

Aber der Mann vor dem Tisch murrte nur und meinte, er könne sein Geld besser gebrauchen.

„Vater,“ sagte das Mädchen und blickte ihn fest in die Augen. Sie wollte den Schal so gerne haben.

„Ja, ja,“ sagte er. Er wandte und drehte sich, verzog den Mund und begann zu feilschen.

Das Mädchen schielte zu dem Händler empor und lächelte einschmeichelnd. Sie beugte sich von einer Seite auf die andere, anmutig wie ein junges Tier.

Er könne wohl ein wenig ablassen, meinte sie.

„Unmöglich!“ sagte er. „Unmöglich!“ Und er schwenkte die Arme in tiefem Ernst.

Da holte der Vater seine Börse hervor und legte eine Summe auf den Tisch.

Ob er das nehmen wolle?

Das Mädchen blickte ihn an und sah, daß es ihm gleichgültig war, ob er den Schal bekäme oder nicht. Er gab nicht mehr, das sah sie.

Sie sagte den Schal an, wie um ihn abzuwerfen und sagte,

Mürrisch und gekränkt zu dem Manne, der verkaufte?

„Sie brauchten nicht so eigensinnig zu sein! Sie können ihn ganz gut für die Summe verkaufen, die Vater geben will.“

Er blidte beide eine Weile an und sah ein, hier konnte er nicht mehr herausholen.

„Reinetwegen!“ sagte er und warf den Kopf zurück wie jemand, der ein Geschenk macht und ganz uninteressiert ist.

Aber als er das Geld genommen hatte, beugte er sich zu dem Mädchen hinüber, legte ihm den Schal besser über den Schultern zurecht und flüsterte:

„Das ist Deine Schuld! Du solltest ihn haben! Und wenn ich nicht einen Oere dafür bekommen hätte! Du!“

Orm hatte die ganze Zeit hinter Steinax gestanden und neidisch auf das junge Mädchen gestarrt. So still und verborgen stand er, daß keiner auf ihn achtete.

Aber als der Händler sich flüsternd zu dem Mädchen beugte, da verzogen sich seine Lippen und er ließ ein zischendes Knurren hören, daß sich alle umwandten und ihn anstarrten.

Da drehte er sich um und stand, zitternd vor schamhafter Verlegenheit, und sah auf die Landstraße hinaus.

(Fortsetzung folgt.)

## Der Schmerz als biologisches Schutzmittel.

Die Schmerzempfindung gehört zu den wichtigsten Schutzeinrichtungen, deren sich der Körper im Kampfe mit den vielen Schädlichkeiten, die ihm von außen drohen, bedienen kann. Der Schmerz arbeitet wie ein automatisches Warnungssignal; er meldet, vollständig unabhängig von unserem Willen mit immer gleicher Promptheit unserem nervösen Zentralorgan, dem Gehirn, ob und von welcher Seite dem Organismus eine Gefahr droht. Wenn wir uns mit kochendem Wasser oder mit einer Säure verbrennen, wenn wir uns an einer beliebigen Stelle unserer Körperoberfläche verletzen, sofort empfinden wir dort einen Schmerz, sofort wird unser Gehirn benachrichtigt, daß irgendwo Gefahr droht. Freilich sehen wir in dem Moment, in dem der Schmerz quälend und peinigend in unser Bewußtsein dringt, meist keine Zweckmäßigkeit und biologische Notwendigkeit nicht ein, sind im Gegenteil über die Schmerzhaftigkeit der geschundenen Körperstelle recht wenig erfreut. Dennoch besitzen wir kaum ein zweites Schutzmittel von derselben allgemeinen Bedeutung.

Bei gewissen seltenen Nervenkrankheiten, namentlich Höhlenbildungen in der Rückenmarksubstanz, sind die Schmerzleitungsbahnen gestört (die Nerven, die von der Haut den Schmerz nach dem Gehirn leiten, nehmen vorher ihren Verlauf im Rückenmark, um nach bestimmten Stellen des Gehirnes auszustrahlen). Es ist leicht verständlich, daß die Schmerzempfindung nicht bis zum Gehirn geleitet werden kann, sobald durch irgend einen krankhaften Prozeß im Rückenmark die Schmerznerven zerstört sind. Diese Menschen leben also ohne Schmerzen, weil ihr Gehirn nicht von den Schädigungen, die irgendwo draußen den Körper betreffen, benachrichtigt werden kann. Man möchte sie vielleicht einen Augenblick beneiden, wird sich aber bald eines besseren belehren müssen. Wenn wir uns an einen überhitzten Ofen stellen, jucken wir im Moment zusammen, fahren zurück, weil wir einen intensiven Schmerz empfinden, und betrachten mehr oder weniger entsetzt die verbrannte Hautstelle. Wir bringen sie dann in Sicherheit und sind jedenfalls ängstlich darum besorgt, sie vor weiteren Schädigungen zu schützen. Jener andere, der keine Schmerzempfindungen hat, bleibt ruhig an dem glühenden Ofen stehen und läßt seine Hände verbrennen. Einen Schmerz löst die Verbrennung bei ihm nicht aus, und so wird er auf den Schaden, den sein Körper erlitten hat, erst aufmerksam, wenn ihm der Brandgeruch in die Nase steigt. So ist es in der Tat vorgekommen, daß solche Menschen, denen die Schmerzempfindung verloren gegangen ist, arge Verletzungen davongetragen haben, ohne sich ihrer bewußt geworden zu sein. Hat der normal empfindende Mensch an einer beliebigen Körperstelle Schmerzen, so vermeidet er sorgsam jede Berührung, er setzt das betreffende Glied außer Betrieb, verschafft ihm Ruhe und sorgt dadurch instinktiv auf die beste Weise für die Heilung der verletzten Körperstelle. Ist durch Verunreinigung der Wunde eine Eiterung eingetreten, so bewirkt dieser biologische Prozeß wiederum Schmerzen und sorgt in der gleichen Weise für Schonung der verletzten Stelle, für Ruhigstellung des Gliedes usw., bis endgültige Heilung eingetreten ist. Alle diese Vorgänge, die beim Geunden automatisch durch das Schmerzgefühl ausgelöst werden, durch das Streben, die Schmerzen auf das kleinste Maß zu beschränken, nehmen einen wesentlichen anderen Verlauf, sobald die Beeinflussung durch das Schmerzgefühl fortfällt. Wer an einer verletzten Stelle keine Schmerzen empfindet, wird in der Regel auch nicht weiter darauf bedacht sein, die Verletzung zu schützen. Er stellt das betreffende Glied nicht ruhig, arbeitet unter Umständen sogar weiter damit und setzt die entblößte Hautstelle immer neuen Gefahren aus; Eiterung tritt bei ihm ein, ohne daß er sie schmerzhaft empfindet. Der Hauptfaktor der Gesunderhaltung, der Schmerz, kann seine schützende Kraft nicht zur Geltung bringen.

So ist es in der Tat nur ein scheinbarer Widerspruch, daß wir den Schmerz, den wir oftmals verdammen und versuchen, als unseren wichtigsten Schutz im Kampf mit äußeren Gefahren ansehen müssen. Er allein treibt den Kranken zum Arzt; er ist nicht unser

Feind, sondern im Gegenteil unser bester Freund. Weil er es ehrlich mit uns meint, macht er uns sofort in unzweideutiger Weise auf jede Gefahr aufmerksam, er gehört also zu den wahren Freunden, zu denen, die uns offenen Grobheiten ins Gesicht sagen, wenn sie auch noch so sehr schmerzen, nicht zu jenen freundschaftlichen Heuchlern, die mit Vorbedacht alles Schmerzhaftes, alles was unseren Argwohn erwecken, unsere Aufmerksamkeit aufrütteln könnte, aus dem Wege räumen. Wir werden sehen, daß gerade in der menschlichen Pathologie (Krankheitslehre) die rechtzeitige Benachrichtigung von größter Wichtigkeit ist.

Der Schmerz ist unser bester Freund. Er warnt uns und macht uns auf Gefahren aufmerksam, er führt uns zum Arzt, niemals die Krankheit selbst. Es gibt gewisse heimtückische Krankheiten, die ganz ohne Schmerzen einhergehen, die gerade deshalb, zumal im Anfang, unsere Aufmerksamkeit nicht erregen und meist erst in ihrer ganzen Schwere erkannt werden, wenn eine Heilung nur sehr schwer mehr möglich ist. Eine solche Krankheit ist zum Beispiel der Krebs; er schleicht einher, ohne Schmerzen zu machen, wird deshalb nicht beachtet, und erst, wenn die Krebsknoten eine erhebliche Größe erreicht haben, meist schon in das Nachbargewebe hineingewuchert sind oder geschwürig zerfallen, wird ihr gefährlicher Charakter dem Kranken offenbar und führt ihn zum Arzt. Krankheiten, die ohne Schmerzen einhergehen, sind die heimtückischen Feinde, die den menschlichen Körper bedrohen. Außer dem Krebs, der so vielen Schaden stiftet, gibt es nur noch wenige davon; meist handelt es sich um bösartige Geschwülste. Ihrer können wir uns nicht erwehren, weil sie uns nicht rechtzeitig durch unseren Freund, den Schmerz, angezeigt wurden. Die meisten, namentlich die akuten Krankheiten, innere wie äußere, verursachen Schmerzen und zeigen dadurch an, daß irgendeine Schädigung den Organismus getroffen hat. Wir sind jetzt gewarnt und können nun nach unseren Kräften dazu beitragen, den Feind zu bekämpfen.

Eine gleiche allgemeine Schutzeinrichtung wie die Schmerzempfindung besitzen wir nicht mehr. Immerhin gibt es aber noch einige Einrichtungen, die, unabhängig von unserem Willen, ähnlichen Schutzzwecken dienen. Hierher gehört vor allem das Erbrechen, das eintritt, sobald wir eine verdorbene, einen Giftstoff enthaltende Speise genossen haben. Die empfindliche Magenschleimhaut wird durch den betreffenden Stoff gereizt, dieser Reiz wird durch Nervenbahnen nach dem Brechzentrum, das im obersten Teil des Rückenmarks, dem sogenannten verlängerten Mark, liegt, übertragen und nun unter Umgehung des Gehirns, unseres Bewußtseinsorgans, auf die motorischen (Bewegungs-) Nerven weiter geleitet, die die Brechmuskulatur in Tätigkeit setzen. Das sind außer der Muskulatur der Magenwand die Bauchmuskeln und das Zwerchfell. Das Erbrechen findet also statt, ohne daß unser Wille irgendwie beteiligt ist. Einen solchen Vorgang bezeichnet man als reflektorisch, er wird unwillkürlich ausgelöst, nicht durch unseren Willen, nicht durch unser Gehirn hervorgerufen. Auch hierin offenbart sich wieder die große Zweckmäßigkeit, die allen biologischen Vorgängen eigen ist. Sowie ein abnormer Reiz die Magenschleimhaut trifft, erfolgt als ein rein reflektorischer Vorgang die Herausbeförderung des Mageninhaltes und damit in vielen Fällen die Entfernung der schädlichen Ursache. So gehört auch der Brechvorgang, der ebenfalls keine angenehmen Empfindungen in uns zu erwecken pflegt, zu den Schutzmaßnahmen, deren sich der Organismus im Kampfe mit äußeren Schädlichkeiten zu bedienen pflegt. Solcher reflektorisch funktionierenden Schutzeinrichtungen stehen dem Körper noch eine Reihe zur Verfügung; der Lidschlag zum Schutz des Auges, das Husten zur Entfernung von Fremdkörpern, die die Atemwege verstopfen, gehören hierher. Ihnen allen kommt aber nicht die große allgemeine Bedeutung zu, die dem Schmerz als Universalabwehrmittel und als Universalwarnungssignal gebührt.

Man kann nun nicht sagen, daß Schmerzen reflektorisch ausgelöst werden; freilich erfolgen sie stets ohne unseren Willen, sie können weder unterdrückt noch willkürlich ohne äußeres Zutun vom Gehirn befohlen werden. Kein Mensch kann plötzlich an einer beliebigen Stelle seines Körpers Schmerz empfinden wollen, vorausgesetzt natürlich, daß diese Stelle nicht durch ein äußeres Mittel gereizt wird; ebenso wenig ist ein Mensch imstande, dem Schmerz nicht zu empfinden. Er vernag wohl mit großer Energie den Ausdruck des Schmerzes anderen Menschen zu verbergen, empfinden muß er den Schmerz aber immer; denn er gelangt unabhängig von seinem Willen in sein Bewußtsein, in sein Gehirn. Als einen Reflex bezeichnen wir das Schmerzgefühl deshalb nicht, weil wir unter Reflexen, unter reflektorisch ausgelösten biologischen Vorgängen immer Handlungen verstehen, allerdings nur solche, die unabhängig von unserem Willen ausgeführt werden. In der Regel erfolgen unsere Muskelbewegungen, auch die einfachsten auf Befehl unseres Willens, können dementsprechend willkürlich unterdrückt werden, und nur wenige erfolgen reflektorisch etwa wie der Lidschlag oder das Erbrechen usw.

Freilich tritt der Schmerz ebenfalls unwillkürlich auf, er ist aber keine Handlung, keine durch Muskelstätigkeit hervorgerufene Arbeitsleistung, sondern eine Empfindung, eine vollkommen andersartige Funktion unseres Organismus. Wir verstehen unter Empfindungen das Gefühl der Kälte, der Wärme, des Schmerzes, des Druckes usw.; diese Empfindungen werden durch äußere Reize hervorgerufen und nun auf besondere Nervenbahnen in unser Bewußtsein getragen. Sie werden auf den sogenannten sensiblen Nerven zum Gehirn geleitet, während alle Bewegungen, alle Hand-

Kindern von motorischen Nerven, die vom Gehirn weglaufen, veranlaßt werden. Die Verlaufsrichtung der sensiblen und der motorischen Nerven ist also eine genau entgegengesetzte, der Schmerz wird immer gehirnwärts oder zentripetal, der Bewegungsreiz vom Gehirn immerfort oder zentrifugal geleitet. Auf ganz getrennten Leitungsbahnen, auf anatomisch scharf geschiedenen Nervenfasern erfolgt in der Tat die Fortführung dieser verschiedenartigen Reize. In den großen Nervenstämmen, wie wir sie unmittelbar nach ihrem Austritt aus dem Rückenmark in die Weichteile eindringen sehen, sind die motorischen und sensiblen Nervenfasern noch vereint; sie trennen sich erst weiter unten, indem die motorischen Fasern sich in der Muskulatur verteilen, während die sensiblen Nervenfasern nach außen dringen (richtiger von außen kommen), mit ihren Endstäben in die Haut gelangen, d. h. dorthin, wo äußere Eindrücke, wie Kälte, Wärme usw. am ehesten auf unseren Körper wirken können. Wir wissen noch nicht genau, ob für den Schmerz wie für die Kälte, Wärme usw. besondere Nervenfasern existieren, ob nicht vielleicht jede übermäßige Reizung der sensiblen Nerven, wie sie z. B. durch sehr große Wärme, Kälte, durch starken Druck hervorgerufen wird, Schmerzempfindung bedingt und auf den so gereizten Nerven zum Gehirn leitet. Jedenfalls haben wir nur an den Stellen unseres Körpers Schmerzempfindung, die durch äußere Eindrücke der genannten Art, durch Temperatur- oder Druckveränderung gereizt werden können; also in ganz besonderer Weise an der Haut, die zu unserem Schutze da ist und gerade deshalb äußerst schmerzempfindlich ist. Jede Verletzung der Haut ist von Schmerzen begleitet, während die darunter gelegenen Partien, Muskeln, Eingeweide usw. lange nicht so empfindlich sind, weil in ihnen keine sensiblen Nerven, keine Leitungsbahnen verlaufen, die den Schmerz gehirnwärts fortzupflanzen vermöchten. Daraus erklärt sich die jedem Chirurgen bekannte Tatsache, die den meisten Menschen indes unwahrscheinlich und unglaublich erscheint, daß die tieferen Partien unseres Körpers ziemlich unempfindlich sind, die Schmerzempfindung um so geringer wird, je tiefer das Messer eindringt, daß die meisten inneren Organe überhaupt jeder Schmerzempfindung bar sind.

Diese scheinbar eigenartige Schmerzverteilung zeigt uns wiederum die zweckmäßige Anpassung, die überall im Bau unseres Körpers zu beobachten ist. Schmerzempfindung brauchen die Teile, die leicht Verletzungen ausgesetzt sind; die inneren Organe sind durch die darüber liegenden Haut- und Muskelschichten geschützt; sie können nicht verletzt werden, ohne daß zugleich die oberflächlichen Partien in Mitleidenschaft gezogen werden. Das Warnungssignal in Form des Schmerzes wird also stets gegeben und nach dem Gehirn gefandt; die Sensibilität der inneren Organe wäre überflüssig, da die sensiblen Nerven der darüber liegenden Haut genügen, die Gefahr zu melden. Unsere feinsten und lebenswichtigsten Organe sind empfindungslos. Der Körper hat aber in auffälliger Weise dafür gesorgt, sie vor Verletzungen zu bewahren; er hat sie mit einem großen Knochengerißt umgeben. So sind Herz und Lungen unter dem knöchernen Brustkorb verborgen und gar das Gehirn, unser differenziertestes Gebilde, ist vollständig von einer Knochenmauer nach allen Seiten durch das Schädeldach geschützt. Sie besitzen keine Schmerzempfindlichkeit, weder das Herz noch das Gehirn; sie sind in ihrer Knochenhöhle vor Schädlichkeiten geschützt. Die Schmerzen sind die Vorposten, die Patrouillen unseres Organismus, die an feinen ausgelegtesten Stellen wachen und drohende Gefahren heimwärts melden; sie wären nutzlos aufgestellt im Innern des Körpers, in seinen geschütztesten Teilen, wohin der Feind nicht gelangen kann, ohne den äußeren Schutzwall zu durchbrechen.

Georg Wolff.

## Kleines feuilleton.

### Sprachwissenschaftliches.

Deutsche Fachausdrücke für Luftschiffahrt und Flugwesen. Um der eingerissenen Verwirrung und der geschmacklosen Verwendung ganzer und halber Fremdwörter nachdrücklich zu steuern, setzte der Deutsche Luftschifferverband einen „Auschuß zur Aufstellung von Fachausdrücken“ ein. Dessen Vorschläge wurden dann vom Ältesten Deutschen Luftschiffertage in Dresden einstimmig ohne jede Einschränkung angenommen; sie ergeben zugleich die Gliederung der ganzen neuzeitlichen Luftfahrt.

1. Als Oberbegriff wurde der Ausdruck Luftfahrt gewählt, wie ja auch das Wort Seefahrt in allgemeiner Sinne gebraucht wird, vgl. Seefahrtkunde. Die beiden großen Zweige der Luftfahrt sind die Luftschiffahrt leichter als Luft (Aerostatik) und das Flugwesen oder kurz gesagt der Flug mit der Lösung: schwerer als Luft (Aerodynamik, Aviatik). Die von Sprachkundigen mit Entrüstung und seinem Spott belämpften Wortschneiderei Aviatik und Aviatiker müssen endlich wieder aus der deutschen Sprache verschwinden, und die deutsche Presse sollte es als eine Ehrenpflicht betrachten, hierauf mit hinzuwirken. — Das Flugwesen wieder umfaßt: Flugtechnik, Flugverkehr und Flugsport.

2. Die Luftfahrzeuge zerfallen nach demselben Einteilungsgrunde in Ballone (Einzahl zu sprechen: Ballon wie Baron!) leichter als Luft (Aerostat, Aeronat) und Flugzeuge schwerer als Luft (Flugapparat, Flugmaschine, Aeromobil, Aerones).

Ballone, die ohne Eigenbewegung in der Luftströmung schwimmen wie das abwärtsstrebende Floß auf dem Strome, heißen nach wie

vor Freiballone; solche dagegen, denen durch ein Triebwerk Eigenbewegung verliehen ist, werden Kraftballone (Motorballone) oder Luftschiffe genannt. Die Luftschiffe sind entweder Starrschiffe ohne Luftfad (Ballonnet) in ihrem Innern (Zeppelin), oder Prallschiffe mit Luftfad, und zwar halbstarre, wenn ihre Stoffhülle verbleibt ist (Militärluftschiffe), oder unstarre, wenn dies nicht der Fall ist (Farbebal).

Die Flugzeuge sind teils Kraftflugzeuge, die von einem Triebwerk bewegt werden, teils Gleitflugzeuge oder Gleiter, die, von der Luft getragen, nur abwärts schweben. Von den Kraftflugzeugen sind am zukunftsreichsten die Flugdrachen (Aeroplane, ein griechisch-lateinisches Wismaschwort wie Automobil u. a.), wofür man in unzweideutigem Zusammenhange auch bloß Drachen sagen wird (Einzahl besser: der Drache!); denn die Schraubenflugzeuge (Helikopteren) und die Schwingenflugzeuge (Ornithopteren) sind, vorläufig wenigstens, fast nur in der Theorie vorhanden. Zu den Flugdrachen gehören die Eindecker (Monoplane), die Zweidecker oder Doppeldecker (Biplane) und andere Mehrdecker (Triplane usw.)

3. Entsprechend zerfallen die Luftfahrer (Aeronauten) zunächst in Luftschiffer und in Flieger. Zu den Luftschiffern im weiteren Sinne gehören die Bedienung, d. h. die Hilfsmannschaft zu Aufstieg und Landung, die Besatzung, d. h. Führer (Pilot), Steuermann, Rotormann, Funke usw., und die Fahrgäste oder Mitfahrer (Passagiere). In ähnlicher Weise werden bei den Fliegern (zunehmend Flugzeugführer (Piloten) oder kurz Flugführer und Fluggäste oder Mitflieger (Passagiere) unterschieden. Für Flugführer, die eine voraussichtlich bald einzuführende Prüfung mit erhöhten Ansprüchen bestanden haben, wird das gute deutsche Wort „Flugmeister“ vorgeschlagen.

Das preussische Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat diese vom Sprachauschuß des Deutschen Luftfahrerverbandes vorgeschlagenen Fachausdrücke in die Gesetzesprache eingeführt.

### Geographisches.

Der Feuersee in Deutsch-Samoa. Nachdem schon so manches über die großartigen vulkanischen Ausbrüche auf der Insel Savaii geschrieben worden ist, bringt jetzt Dr. Schmittmann in Petermanns Mitteilungen eine Reihe von trefflichen Photographien nebst einer kurzen Schilderung, die sich insbesondere auf den Feuersee des dortigen Vulkans bezieht. Es muß danach in der Tat ein überwältigender Eindruck sein, über den Rand des neuen Kraters hinweg in diesen Hergensessel zu schauen, auf dessen Boden die rotglühende Lava siedet. Eine andere Photographie zeigt die gewaltige Dampfäule, die aus dem Meer aufsteigt, wenn die Lava über die Klüfte hinausfließt und ins Wasser gelangt. Ein drittes Bild gewährt den Anblick trostloser Verichtung, die durch einen Lavastrom in einer Pflanzung von Kolospalmen angerichtet worden ist. Ueber der zu Blöcken und Pladen erkalteten Lava liegen die verrosteten Niesenstämme der Palmen durcheinander und ragen an einigen Stellen noch Strünke, ihrer Kronen völlig beraubt, in die Luft. Der noch jetzt nicht zur Ruhe gelommene Ausbruch der Vulkaninsel begann im August 1905, der Hauptlavastrom erreichte eine Breite von zehn Kilometern und hat auf seinem Wege bis zum Meer alles Leben vernichtet. Der Teil des Lavastromes, der ins Wasser gelangt ist, sieht jetzt wie gefroren aus. Als er zu fließen aufhörte, habnte sich die Lava einen anderen unterirdischen Abfluß aus dem Krater und gelangte, von der Oberfläche aus gesehen, zum Meer, wo sich seine Ankunft durch die Entwicklung von mächtigen Dampfäulen verrät. Die Landschaft in der nächsten Umgebung des Kraters wird mit einem weiten schwarzen Meer des Todes und der Vernichtung verglichen. Die Urwaldriesen an den Waldrändern sind durch Dämpfe derart angegriffen worden, daß sie aussehen wie gebleichte Knochen. Auch sie sind ihres Laubs völlig beraubt und strecken „gespensterhaft ihre nackten Arme wie hilfesuchend gen Himmel“. Es kostet eine gehörige Anstrengung, sich über die Lavamassen, die hier und da noch Dämpfe auscheiden, mehrere Stunden lang bis zum eigentlichen Kraterrand hindurchzuarbeiten. Das Ziel dieses anstrengenden Marsches läßt sich auch ohne Wegweiser und Kompaß nicht verfolgen, denn es wird durch die röllische Färbung des Himmels bezeichnet, an dem sich die Glutten des Feuersees wieder spiegeln. Am Abend mit zunehmender Dunkelheit wird das Schauspiel natürlich um so großartiger und schauriger. Der Beobachter vergleicht sein Gefühl mit dem bei einer Annäherung an eine große brennende Stadt. Gegen Mitternacht war der Kraterrand erreicht, nachdem die an der Expedition beteiligten Eingeborenen zurückgeblieben waren, da sie durch kein Mittel einen Schritt weiter gebracht werden konnten, weil ihre Phantasie den Krater mit bösen Geistern bevölkerte. Der Blick in den Krater selbst mußte freilich auch den nüchternsten Menschen aufs Tiefste ergreifen. Die Wände des Kessels stürzten etwa hundert Meter steil abwärts und drunten brüllt ein Feuersee, die ganze Umgebung mit einer roten Glut übergießend. Die feurigflüssigen Massen drehen sich im Wirbel; Gasblasen steigen auf und playen mit heftigem Knall an der Oberfläche; rotglühende Springbrunnen werden emporgeschleudert und zeriprizen wie Wüststropfen nach allen Seiten. Dazu ein ohrenbetäubendes Geräusch. Wenn Samoa nicht so gar weit wäre, so würde der Feuersee von Savaii jetzt gewiß zu den meistbesuchtesten Plätzen der Erde gehören.