

(Magdona verboten.)

56]

Pelle der Eroberer.

Roman von Martin Andersen Nexö.

„Was Ihr da sagt!“ rief Lasse erschreckt aus. Pelle sah, daß Kalle Marie zublinzelte. Sie wußten also auch Bescheid. „Kommst Du bald und zeigst uns die Braut?“ fragte Kalle. „Es soll ja 'ne gute Partie sein, sagen sie.“

„Ich weiß gar nicht, wovon Ihr redet!“ Lasse war ganz verwirrt.

„Ja, ja, das ist nu gar nicht so übel, das, was Du da vorhast!“ sagte Großmutter. „Sie ist gut genug — nach allem, was ich weiß. Das war 'ne schöne Zeit — des Tags, wenn man fleißig war und alles nach besten Kräften ordnete, und des Nachts, wenn der Wind über alles dahinbrauste. Da war es gut, zu zweien zu sein und Wärme aneinander zu suchen.“

„Ihr habt viel Freude an allem gehabt, Großmutter!“ rief Lasse aus.

„Ja, und ich gehe mit Frieden davon und kann ruhig in meinem Grab liegen. Ich bin hier auf der Erde um nichts betrogen, und ich hab nichts, warum ich wiedertommen müßt. Wenn Kalle bloß dafür sorgen will, daß sie mich mit den Füßen voran rausstragen, dann denk ich nicht, daß ich Euch beunruhigen werd.“

„Ihr könnt gern kommen und uns ab und zu mal besuchen, wenn Ihr Lust dazu habt. Wir wollen Euch ohne Furcht aufnehmen! So gut wie wir es hier zusammen gehabt haben,“ sagte Kalle.

„Aee, kein Mensch weiß, wie ihm im andern Leben zu Mute ist! Du mußt mir versprechen, daß ich mit den Füßen voran komme. Ich will Eure nächtliche Ruhe nicht stören, so hart wie Ihr bei Tage arbeiten müßt. Ihr habt Euch nu auch lange genug mit mir abpladen müßer; es gut für Euch, daß Ihr nu auch mal allein seid. Und ein bißchen mehr Essen ist da in Zukunft auch für jeden von Euch.“

Marie fing an zu weinen.

„Da seh nu mal einer an!“ sagte Kalle. „So'n Gerede will ich nicht mehr hören. Keiner von uns hat Mangel um Guretwillen geklitten. Wenn Ihr nu nicht vernünftig seid, dann geh ich 'n großes Fest, wenn Ihr tot seid, aus lauter Freude, weil wir Euch endlich los sind!“

„Mein, das tuft Du nicht!“ sagte Großmutter ganz trahbührtig. „Daß Ihr mir keinen dreitägigen Leichenschmaus anrichtet, das sag ich Euch! Verspricht Du mir das Marie, daß Ihr Euch nicht zugrunde richten wollt, um Staat aus mir alten Person zu machen. Aber die Nächsten könnt Ihr ja auf den Nachmittag bitten — Lasse und Pelle nicht zu vergessen. Und wenn Ihr Hans Henrik bitten wollt, dann brächt der am Ende seine Harmonika mit und Ihr könnt in der Scheune spielen.“

Kalle kratzte sich im Nacken:

„Dann müßt Ihr aber wahrhaftig warten und Euch nicht eher verändern, als bis ich gedroschen hab — nu die Scheune zu räumen, das paßt mir nicht recht. Könnten wir denn nicht lieber Jens Kiire seinen Gaul leihen und am Nachmittag 'ne kleine Ausfahrt in die Heide machen?“

„Auch das! Aber die Kinder müßer mit, was Ihr auch anfängt. Es wird mir 'ne Beruhigung sein, zu denken, daß sie einen fröhlichen Tag davon haben — sie haben wahrhaftig nicht zuwiele Festtage! Und das Geld dazu, das ist ja da!“

„Ja, willst Du mir woll glauben, Lasse, Großmutter hat anderthalbhundert Kronen zusammengesponnen, wovon keiner von uns was gewußt hat — damit wir ihr Begräbnis feiern können!“

„Ich hab nu auch zwanzig Jahr dazu gespart. Man will ja auch gern auf anständige Manier von hier abgehen — und ohne seinen Nächsten das Hemd vom Leibe zu ziehen. Meine Leichenflieder sind auch in Ordnung, denn mein Brauthemd hab ich liegen, das hab ich man einmal angehabt. Und was anderes als das und die Mütze will ich nu mal nicht gern anhaben.“

„Das ist doch so nackt und bloß,“ wandte Marie ein. „Was werden die Nachbarn nicht auf uns zu sagen haben, wenn wir Mutter nicht ordentlich einkleiden!“

„Daran fehr ich mich nicht!“ antwortete Großmutter bestimmt. „So mocht mich Anders am liebsten leiden, und mit was anderem hab' ich nu diese sechzig Jahr nicht gelegen. Daß Du das weißt!“ Sie drückte den Kopf nach der Wand herum.

„Wir woll'n es all so machen, wie Mutter es will!“ sagte Marie.

Die Alte wandte sich wieder herum und suchte auf dem Deckbett nach der Hand der Tochter. „Und dann mußt Du ein recht weiches Kissen für meinen alten Kopf stopfen, denn der ist so schnurrig geworden, daß er keine Ruh mehr finden kann.“

„Wir können ein von den Kopfstissen von den Kleinen nehmen und es weiß beziehen,“ sagte Marie.

„Ja, danke. Und denn mein ich, sollt' Ihr morgen zu Jakob Kristians rüberschiden, nach dem Tischler, er ist hier ja doch in der Gegend, denn kann er gleich Maß für den Sarg nehmen. Und denn kann ich auch gleich ein Wort mitreden, wie er sein soll — Kalle gleit' das Geld so leicht durch die Finger!“

Großmutter schloß die Augen; jetzt war sie doch wohl müde.

„Ich mein', wir gehen nu in die andere Stube, damit sie ein bißchen Ruhe hat,“ flüsterte Kalle und stand auf. Da aber schlug sie die Augen auf.

„Wollt Ihr schon gehen?“ fragte sie.

„Wir dachten, Ihr schließt, Großmutter!“ sagte Lasse.

„Na, ich schlaf woll nicht mehr in diesem Leben — die Augen sind so leicht, so leicht. Ja, ja, denn Adjö, Lasse und Pelle — laßt es Euch gut gehen, so gut, ebenso gut wie es mir beschieden war. Marie ist die Einzige, die das Grab verschont hat, aber sie ist mir 'ne gute Tochter gewesen; und Kalle ist so gut und nachsichtig gewesen, als wenn ich seine Jugendliebe gewesen wär. — Einen guten Mann hab' ich auch gehabt, der mir des Sonntags Holz klein machte, und des Nachts aufstand und nach den Kindern sah, wenn ich im Wochenbett lag. — Wir haben es wirklich gut gehabt: Meilote an der Uhr und reichlich zum Einheizen; und eine Reise nach Kopenhagen hatt' er mir auch versprochen. — Meine erste Butter hab' ich in 'ner Flasche gebuttert, denn zuerst hatten wir ja kein Buttersch; ich muß' ein Loch in die Flasche schlagen, um sie rauszutreiben. Und da lacht' er, immer lacht' er, wenn ich was Berkehrtes machte. . . Und so glücklich wie er über jedes Kind war, das ich ihm gebar! Manch einen Morgen holt' er mich aus dem Schlaf, und wir mußten nachend raus und die Sonne aus dem Meer aufsteigen sehen. Sieh mal bloß, Anna, über Nacht ist die Heide aufgeblüht, sagte er, und dann fah' er mich um — aber es war bloß die Sonne, die ihr Rot darüber ausgoß. Wir hatten 'ne halbe Meile bis zu unserm nächsten Nachbar, aber er machte sich aus nichts was, wenn er bloß mich hatt'. Die größten Freuden könnt' ich ihm bereiten, so arm ich war. Auch das Vieh hatt' mich gern, alles glückte uns im Kleinen.“

Großmutter lag da und wackelte mit dem Kopf, Tränen rannen ihr an den Wangen herab. Die Stimme klang nicht mehr mühselig, ein Wort rief das andere in ihr wach und glitt ihr wie ein langer Ton über die Lippen. Sie wußte wohl nicht mehr, was sie sagte, war aber beständig in der Gewalt der Rede. Sie fing wieder von vorne an und wiederholte die Worte, gleichmäßig und singend — wie jemand, der mit fortgerissen wird und reden muß.

„Mutter,“ sagte Marie ängstlich und hielt ihr den wackelnden Kopf, „Fomnu doch zu Dir, Mutter!“

Da stockte die Alte und sah sie verwundert an. „Ach ja, die Erinnerungen drängten sich so auf mich ein!“ rief sie aus. „Ich glaub' beinah, nu könnt' ich einen Augenblick schlafen!“

Lasse stand auf und ging an das Bett heran. „Adjö, Großmutter, und glückliche Reise, wenn wir uns nicht mehr sehen sollten!“ Pelle folgte ihm und sagte dieselben Worte. Großmutter sah sie fragend an, rührte sich aber nicht. Da ergriff Lasse vorsichtig ihre Hand, ebenso Pelle, und sie schlüßen in die andere Stube.

„So ungewöhnlich klar, wie ihr Lebenslicht ausbrennt,“ sagte Lasse, als die Türe geschlossen war. Pelle bemerkte, daß die Stimme wieder so frei im Klang wurde.

„Ja, sie hält sich gut bis zuletzt; sie is aus gutem Holz gewesen. Die Leute hier um uns rum reden so viel über uns, weil wir keinen Doktor für sie holen. Was meinst Du, soll'n wir uns die Ausgabe machen?“

„Ihr fehlt woll nichts weiter, als daß sie nich mehr leben kann,“ meinte Lasse sinnend.

„Na, und sie selbst will gar nichts davon wissen. — Wenn er sie noch 'ne Weile am Leben erhalten könnt', — ja, denn!“

„Ja, es sind knappe Zeiten,“ sagte Lasse und ging herum und besah die Kinder. Sie schliefen alle, die Stube war schwer von ihren Atemzügen. „Die Schar hat sich gut verkleinert!“

„Ja, nu fliegt da ja bald jedes Jahr eins aus'm Nest!“ sagte Kalle, „und nu kriegen wir woll keine mehr. Es is 'ne Unglückszahl, bei der wir stehen gelieben sind, eine abscheuliche Zahl. Aber Marie is taub auf dem Ohr geworden, und allein vermag ich ja nichts.“ Bei Kalle bligte der Schein wieder aus den Augenwinkeln heraus.

„Wir können uns ganz gut mit denen behelfen, die wir gekriegt haben,“ sagte Marie. „Wenn wir Annas mitzählen, sind es vierzehn.“

„Ja, zähl Du man die von den andern ruhig mit — um so leichter kommst Du davon ab,“ neckte Kalle.

Lasse stand da und betrachtete Annas Kind, das mit Kalles dreizehntem zusammenlag. „Sie gedeiht besser als die Tante!“ sagte er. „Man sollt wirklich nicht glauben, daß sie gleich alt sind! Sie is genau so rot, wie die andere blaß is.“

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Mein Dachs und meine Dackel.

Von Hermann Löns.

Im April wurde in meiner Wohnung von unbekannter Seite eine Kiste abgegeben, die einen kleinen Dachs enthielt. In seinem Begleit Schreiben teilte der unbekannt Abfender mit, der Dachs sei für meine Hunde bestimmt.

Daraus wurde nun selbstverständlich nichts. Erstens einmal des Jagdgesetzes wegen, zweitens, weil es eine Schinderei gewesen wäre, die Hunde an dem wehrlosen Tierchen zu arbeiten, und drittens war es auch viel zu niedrig dazu. Meine drei Hunde, nämlich Bob, ein kleiner, weißer, scharfer Terrierbastard, ferner Pazel, ein schwarzer, rotgezeichneter, stichelhaariger Tedel, Inhaber erster Preise, und sein elf Monate alter, roter, glatter Bruder Battermann, waren allerdings anderer Ansicht. Zaulend, winselnd, bellend und pfeifend tanzten sie um mich herum und baten: „Laß uns doch den Stinker, wir möchten ihn bloß ein ganz klein bißchen langziehen!“

Da das Dächchen nicht fressen und saufen wollte, so wurde ein Gummisauger geholt, eine Bierflasche mit lauwarmen Milch gefüllt, und nachdem er einige Male durch gellendes Redern sein Mißbehagen über den Gummigeruch ausgedrückt hatte, lutschte er kräftig und anhaltend, während auf der Erde den drei Hunden die Mordlust nur so aus den Augen leuchtete. Vormittags hatte ich ihn bekommen, nachmittags lief er schon hinter mir her, wenn ich die Palle hatte. In drei Tagen war er ganz an mich gewöhnt und hörte sofort mit Redern auf, sowie er meine Stimme vernahm. Dann setzte er sich auf meinen rechten Schuh und lutschte ruhig und besonnen an meinem linken herum, wenn er nicht plötzlich zusammenzuckte und mit Zähnen und Kranten ein furchtbares Gemekel unter seinen Inquilinen anrichtete. Er saß nämlich lebendig voll von langen, dicken Flöhen und noch dickeren Holzböden, so voll, daß sein Bauch ganz wund war. Eine gehörige Schmirkelkur befreite ihn aber für immer von dieser Plage.

Als Schlafraum wurde ihm eine mit alten Decken vollgestopfte Kiste im Keller angewiesen, in der er so lange blieb, wie es ihm paßte. War das aber nicht der Fall, dann lederte er gellend und anhaltend und kratzte wie verrückt an der Kellertür. Sein Redern war so durchdringend, daß eines Nachts das ganze Haus davon wach wurde, so daß ich aufstehen und ihm eine Flasche machen mußte. Schwach war er übrigens auch nicht. Da er nachts immer im Keller herumtobte, wurde er abends warm eingepackt und mit einem Eisengitter zugedeckt, auf das zwei dicke Steine gelegt wurden. Er mußte aber gegen Morgen so lange in seinem Bett herum, bis er Steine und Gitter herunter hatte. Aber reinlich war er. Seine Bedürfnisanstalt hatte er in einer bestimmten Kellerecke, vor der ein Stein lag, und es war höchst lustig anzusehen, wie er sich mit viel Mühe rückwärts über den Stein schob. Seine Sprache bestand außer dem gellenden Bekeder, das er ertönen ließ, wenn er Hunger hatte oder sich langweilte, in einem lauten Schnauben, wenn man ihn plötzlich zu nahe kam, wobei er seine Haare sträubte, sich aufblähte und sich nach Möglichkeit den Rücken zu decken suchte, in einem behäbigen Schmarren, wenn er die Flasche bekam, und in einem ärgerlichen Schnarchen, wenn ihm irgend etwas nicht paßte.

Es dauerte eine ganze Weile, bis ich die Hunde an ihn gewöhnte. Bob, der schon sehr verständige Terrier, ignorierte ihn, nachdem ich ihm erklärt hatte, daß Dächchen tabu sei. Pazel sah ihn mit weißfunkelnden Augen an, war aber zu gut erzogen, um sich an ihm zu vergreifen. Battermann, der Jüngling, aber raste auf ihn los, sowie er ihn erblickte, und es gab jedesmal ein großes Theater. Als er aber einsah, daß der Dachs sich unseres Schutzes erfreute, da fing er an zu muden. Er guckte uns nur noch von der Seite an und machte ein Gesicht, als wenn er sagen wollte: „Wenn Ihr mit solchem Stinker verkehrt, dann brech' ich allen studentischen Verkehr mit Euch ab.“ Nach vierzehn Tagen hatten die Hunde sich an Dächchen gewöhnt, und ich konnte sie schon, allerdings nur, wenn ich aufpaßte, mit ihm zusammenlassen.

Der Dachs war auch gehörig gewachsen, denn er lutschte täglich einen bis anderthalb Liter Milch aus und wuzte sich seiner Haut brav zu wehren. Nach drei Wochen brauchte ich keine Angst mehr zu haben. Die Hunde taten dem Dachs nichts und waren froh, wenn er sie in Ruhe ließ. Er hatte nämlich die niederträchtige Gewohnheit, sie fortwährend in die Hinterläufe zu beißen, und da sie ihm nichts tun durften, so kniffen sie, peinlich berührt, vor ihm aus, wenn er sich sehen ließ, oder retteten sich auf die Stühle und Bänke. Am traurigsten ging es dem Terrier, dessen schwarzweiße Kopffarbe mußte den Dachs wohl an seine Mama erinnern, denn sowie Bob aus der Bildfläche erschien, fauete Dächchen hinter ihm her und versuchte zu saugen, eine Zumutung, die Bob stets mit großer Entrüstung und Verlegenheit erfüllte.

Mit der Zeit gewöhnten sich die Hunde so an den kleinen Grimbar, daß sie mit ihm spielten, wobei oft Szenen entstanden, daß alle Zuschauer Tränen lachen mußten. Am lustigsten sah es aus, wenn die Dackel ihn die Treppe hinuntertrudelten und der Terrier Schleuderball mit ihm spielte, indem er ihm mit der Nase unter den Leib fuhr und ihn die Treppe hinaufbugsierte. Battermann dagegen tat nichts lieber, als den Dachs in den Nacken zu packen und viertelstundenlang herumzuschleppen. Gar zu gern hätte er ihn gewürgt, aber der Dachs ließ sich nie an die Kehle fassen, immer schob er den Nacken vor und steckte die Nase weg, und wenn es ihm der Dackel einmal zu toll machte, dann schlug er um sich, daß es nur so brummte.

Den Mai über verlebte ich im Harz, wo Battermann Gelegenheits hatte, einen Bod zu arbeiten und einen alten Fuchs zu jagen, aber auch die Staupe durchmachen mußte und seinen lieben Bruder Pazel durch einen unglücklichen Zufall verlor. Als ich zurückkam, war der Dachs beinahe stärker als der Tedel und ein ganz unberschämter Britte geworden, der sich vor nichts mehr forcht. Nun war es höchst lustig anzusehen, wie Battermann sich zu ihm stellte. Er hatte den Dachs zuerst nicht mehr in der Erinnerung und fuhr ihm sofort an die Schwanz. Als der sich aber gehörig wehrte und wir dem Hunde bedeuteten, daß er ihm nichts tun dürfe, ignorierte er ihn vollständig und ging mir sogar aus dem Wege, wenn er witterte, daß ich mich mit dem Dachs beschäftigt hatte. Er war eifersüchtig und beleidigt.

Eines Nachmittags nun lag ich auf dem Faubett und las. Da der Dachs mich fortwährend störte, stieß ich ihn zurück und sah dabei, wie Battermanns Augen leuchteten. Ich lud ihn ein, bei mir Platz zu nehmen, eine Gunst, die ich ihm noch nie gewährt hatte. Von diesem Augenblicke an änderte der Tedel sein Benehmen gegen den Dachs; er hatte eingesehen, daß er doch der beste war, und spielte von nun an immer mit Dächchen. Ihr Hauptspiel war Schliefen. Dächchen schliefte unter das Faubett, und Battermann versuchte hinterher zu schliefen. Dächchen schlug tapfer um sich, Battermann lag fest vor und verbellte standhaft, bis ihm die Sache zu langweilig wurde und er ihn beim Nacken herauszog, worauf dann die wilde Jagd unter allen Stuhl- und Tischbeinen her weiterging.

Bis dahin hatte Dächchen noch keine Miene gemacht, zu fressen oder allein zu saufen, sondern interessierte sich nur für die Flasche. Eines schönen Tages biß er sich an der Hand eines Bekannten, der ihm neckte, den letzten Milchzahn aus. Eine halbe Stunde später stürzte er sich wie rasend auf die Hundeschüssel und fraß den daß erstanten Hunden ihren schön geschmälzten, mit Fleischstückchen interessant gemachten Reis vor der Nase fort. Von der Zeit an interessierte er sich auch lebhaft für den Garten, murkste in allen Ecken herum, stach unter heftigem Schnauben und Krusten unter den Eseneinfassungen und im Komposthaufen und verzehrte schmachend die fetten Regenwürmer und Salatkneden, die er zu Tage förderte, obgleich er tags vorher noch gehacktes Fleisch, das ich ihm in den Nacken gestopft hatte, mit einer Gebärde tiefften Efels im hohen Bogen ausgespien hatte. Jetzt aber schlug er alles hinab, was ihm vorkam; am liebsten nahm er Weißbrot mit Milch, aber auch kalte Kartoffeln, Fleisch, Brot, Gemüse, rohe Mohrrüben und Obst verschmähte er nicht, und die Herren Hunde mußten sich mittags beeilen, wenn sie überhaupt etwas kriegen wollten.

Je älter und stärker Dächchen wurde, um so unberschämter wurde er. War er bei mir im Zimmer, so erlaubte er es nicht, daß ich ruhig am Schreibtisch saß. Immer wollte er, daß man sich mit ihm beschäftigte, und tat ich ihm nicht den Willen, so biß er mich empfindlich in die Knöchel. War er gar im Keller eingesperrt, so lederte er über das ganze Haus und rappelte derartig an der Kellertür, daß es nicht zum Aushalten war. Vor den Hunden hatte er schon längst keine Angst mehr. Er jagte sie im Haus und Garten herum und brachte Battermann durch sein ewiges Bwiden

unregelmäßigen Hinzug hin und her, was sich unter dem Mikroskop sehr schön beobachten läßt. Die Zeit hat keinen Einfluß auf diesen wimmelnden Tanz. Der französische Forscher Gouy hat in den gut verschlossenen Gefäßen die Brownsche Bewegung einige Jahre lang beobachtet können, und man hat sie sogar in den Flüssigkeitseinschlüssen mancher Mineralien, die auf Jahrtausende herabblühen, entdeckt. Nachdem man zuerst die Elektrizität als Erklärungsgrund erfolglos herangezogen hatte, wurde die Molekularstößtheorie der Brownschen Bewegung aufgestellt. Sie erklärt, wie schon ihr Name zeigt, das Zustandekommen der Bewegung durch die Stöße, die die Moleküle der Flüssigkeit gegen das frei schwimmende Teilchen von allen Seiten führen. Wie wir sehen, ist es genau dieselbe Vorstellung, auf der die kinetische Gastheorie aufgebaut ist. Der Unterschied besteht nur darin, daß die Moleküle in der viel dichteren Flüssigkeit näher aneinander gedrängt sind; während sie in einem verdünnten Gase frei wie die Meteoriten im Weltraum herumfliegen, müssen sie in einer Flüssigkeit „wie Regenwürmer nebeneinander hindurchkriechen“ (L. Boltzmann).

Im den Vorgang der Brownschen Bewegung knüpft sich eine ganze Reihe der grundlegenden theoretischen Untersuchungen und geistreichen physikalischen Versuche an. Wir wollen von den letzteren nur die von Perrin und Seddig erwähnen. Diesen Forschern gelang es, mit Hilfe des Ultramikroskops und der lichtempfindlichen photographischen Platte den Weg, den ein einzelnes in der Flüssigkeit suspendiertes Teilchen unter dem Anprall der Moleküle zurücklegt, zu fixieren. Die verborgene Mechanik der Atome tritt hier sozusagen ans Tageslicht und wird mit dem Auge verfolgt!

Aber nicht nur diesen hohen ästhetischen Genuß gewähren uns die Untersuchungen in Sachen der Brownschen Bewegung. Sie gestatten uns wiederum die Größe und die Anzahl der einzelnen Moleküle zu bestimmen. Diesen rechnerischen Operationen, soweit sie sich nämlich auf die Anzahl der Moleküle beziehen, liegt eine gewisse stoffliche Einheit zugrunde, die auf den früher entwickelten chemischen Begriffen ruht und den Namen „Grammolekül“ trägt. Die elementaren Atome, wie sie die Chemie kennt, haben von Hause aus ihr ursprüngliches unveränderliches Gewicht. Dieses Gewicht wird nicht in der sonst üblichen Weise in Grammen ausgedrückt (denn die Atome lassen sich nicht auf die Waage legen), sondern durch eine fingierte Einheit, das sogenannte Idealatom, gemessen. Nun läßt sich auf Grund dieser Vorstellung folgender Satz aufstellen: Wenn wir von jedem elementaren Stoffe soviel Gramm nehmen, als sein Atomgewicht Einheiten enthält (also z. B. 16,00 Gramm Wasserstoff oder 55,85 Gramm Eisen oder 200,0 Gramm Quecksilber usw.), so enthalten alle diese Gewichtsmengen eine gleiche Anzahl Atome. Eine solche Gewichtsmenge nennt man das Grammatom des betreffenden Elements. Haben wir einen zusammengesetzten Stoff, so müssen wir davon soviel Gramm nehmen, wieviel Atomgewichtseinheiten sein Molekül enthält; wir erhalten dann das Grammolekül oder Mol des fraglichen Stoffes. Für die Gase endlich ist die Sache infolgedessen einfacher, als ihre Grammoleküle bei den gleichen Druck- und Temperaturbedingungen immer gleichgroße Raumteile einnehmen — und zwar, wie wir schon erwähnt haben, beträgt diese Raumeinheit bei 0 Grad und Normaldruck 22420 Kubikzentimeter. Eine kurze Uebersetzung genügt, um einzusehen, daß die Loschmidtsche Zahl für die Grammoleküle aller Körper ohne Ausnahme gelten muß. Und diese Uebersetzung stimmt. Die besten und zuverlässigsten Versuche über die Brownsche Bewegung, die Perrin in Gemeinschaft mit zwei anderen Forschern ausführte, ergaben für die Loschmidtsche Zahl den Mittelwert 7,15 · 10²³. Wie wir sehen, stimmt diese Zahl mit der nach der kinetischen Gastheorie gefundenen so ausgezeichnet überein, daß hier vom Zufall keine Rede sein kann. Auch bezüglich der absoluten Größe der Moleküle ist die Uebereinstimmung ebenfalls gut: die Größenordnung beträgt für den Halbdurchmesser des einzelnen

Moleküls auch hier $\frac{1}{10^8}$. „Der Naturforscher wäre daher, selbst wenn er sich nur auf die Lehre von der kinetischen Gastheorie und von der Brownschen Bewegung stützen könnte, vollumfänglich berechtigt, nicht nur von der realen Existenz der Atome und Moleküle sondern auch innerhalb der durch die Art der Versuche bestimmten Grenzen von ihrer Zahl und Größe zu sprechen, ohne daß man ihn deshalb des wissenschaftlichen Leichtsinns zeihen dürfte.“ Diese Worte von W. Meißner („Die experimentelle Grundlegung der Atomistik“, 1910) können wir nur unterstreichen. V. Th.

Kleines feuilleton.

Kulturgeschichtliches.

Ärzte in früheren Zeiten. Die Kunst des Aeskulap hat bereits im Altertum in hoher Blüte gestanden, aber in der christlichen Ära ist sie erst langsam wieder aus einem Wust von Aberglauben und Verächtnis zu einer Wissenschaft erhoben worden. Aus diesen Anfängen und langsamen Fortschritten der Geschichte der modernen Heilkunst erzählt H. de Galvier viele interessante Einzelheiten in einem Aufsatz der „Revue“. Im Mittelalter war die Kunst des Arztes fast völlig in den Händen der Kirche. Noch im

13. Jahrhundert studierten auf der Universität Montpellier, die damals entstand, fast nur Geistliche Medizin. Ein weiterer Beweis für die Gleichstellung der Jünger des Aeskulap mit den Mönchen war die Forderung des Päpsts für alle Ärzte. So wurde in Frankreich den Lehrern der Heilkunde erst im 15. Jahrhundert die Heirat gestattet, und den Schülern war es vor 1600 noch nicht erlaubt, sich zu verheiraten. Die Wissenschaft der Heilkunde, so weit eine solche schon bestand, war noch völlig in astrologischem Aberglauben befangen, und die gute Tradition aus dem Altertum wurde höchstens durch einige ungenau erschlossene arabische Quellen vermittelt. Vielfach waren diese Hausärzte des Mittelalters Juden, und sie betrieben neben ihrem medizinischen Verufe auch noch ausgedehnte Handelsgeschäfte, verkauften ihren Klienten Stoffe und Schmuckgegenstände, liehen ihnen „aus Freundschaft“, das heißt gegen hohe Zinsen, Geld. Einige Städte sungen, um solchen Missethänden abzuwehren, an, im 14. und 15. Jahrhundert bestimmte Stadträte einzusetzen, die ein festes Gehalt erhielten. Dafür mußten sie die Bürger behandeln, doch wurden ihnen für den Besuch bei Lepra- und Pestkranken sowie bei den Quarantäneuntersuchungen in den Häfen besondere nicht unbedeutende Gratifikationen gewährt. Wo der Hausarzt nicht von der Stadt auf ein Figum festgelegt war, da mußte er sich mit ziemlich geringen Honoraren begnügen. Doch gab es auch damals schon einige Ärzte, die ganz bedeutende Summen verdienten. Einige Chirurgen in Paris unter der Regierung Ludwigs XIII. waren so wohlhabend, daß sie ihren Söhnen für 15 000 oder 16 000 Livres Kunter kaufen konnten. Reichtümer sammelten die Ärzte der französischen Könige.

Der Ruf der Ärzte war in allen diesen Jahrhunderten außerordentlich schlecht. Ein berühmtes Dokument dafür ist der klassische Brief Petrarca an den Papst Clemens VI., in dem er sich über die ungeheure Ignoranz und Eitelkeit der damaligen Aeskulapjünger beklagt. Und so ganz ohne Grund mögen diese Urteile nicht gewesen sein. Charlatane spielten die Hauptrolle. Unter den zwölf Ärzten, von denen Philipp der Schöne umgeben war, befand sich ein gewisser Hermingard, der „die Kunst besaß, alle Krankheiten beim bloßen Anblick des Patienten zu erkennen“. Unglücklicherweise aber starb sein König am Fieber, ohne daß er eine Ahnung davon hatte. Ein anderer Arzt, Renaud Guillaume, rühmte sich, er könne Karl VI. durch ein einziges Wort heilen. Aber das Wort muß in diesem Falle machlos gewesen sein, denn gleich nach diesem Heilkünstler werden zwei Augustinermönche in Dienst genommen, die den Monarchen „mit zu Kulter zerstoßenen Perlen“ geizig machen wollten. Ihre Perlen nützen nichts, man enthauptet die beiden armen Teufel und läßt zwei Hugenmeister aus Dijon kommen, die nicht lange danach öffentlich verbrannt werden. Der König aber bleibt krank. Noch Ludwig XIV. säuferte in seiner letzten Krankheit ein ihm von einem Hugenmeister gereichtes Lebenselixier, das aber seinen Tod nicht aufhalten konnte. Jammerlich war der Gesundheitszustand im Frankreich des 17. und noch des 18. Jahrhunderts. In der „Sonnenstadt“ waren die Straßen mit Kot bedeckt; ein entsetzlicher Gestank lagerte über ganz Paris und ließ sich trotz strenger Maßregeln nicht wegbringen. Die Segnungen eines Wasserlosets sind zum ersten Male Marie Antoinette bei ihrer Krönung zuteil geworden. Die Pest und die Lepra wüteten. Die Sterblichkeit war damals sehr viel größer als heute, aber die Menschen müssen auch eine viel bessere Konstitution gehabt haben wie heutzutage, wenn doch wenigstens einige von ihnen die schrecklichen Prozeduren überstanden, die ihre Ärzte mit ihnen vornahmen.

Astronomisches.

Ein ungeheurer Ausbruch der Sonne. Die Sonne ist dauernd in einer Tätigkeit, die, wenn man sie sich auf die Erde übertragen dächte, den Aufenthalt von Lebewesen durchaus unmöglich machen würde. Dennoch ist sie starken Wechseln unterworfen und ein so starker Ausbruch, wie er an der Sternwarte von Kodaikanal in Südindien beobachtet und jetzt im „Astrophysikalischen Journal“ beschrieben worden ist, gehört doch zu den Seltenheiten. Sowohl die Höhe wie die Dauer dieses Ausbruchs, der in der bekannten Form einer Protuberanz am Sonnenrande sichtbar war, erwies sich als durchaus ungewöhnlich. Als sie zum erstenmal photographiert wurde, hatte sie eine Höhe von fast einer Vogenminute und bedeckte rund 16 Breitengrade des Sonnenrads. Weiterhin wuchs die Breite bis auf 36 Grade, die Höhe bis auf 80 Sekunden. Ihre Sichtbarkeit dauerte in mehr oder weniger deutlicher Form 82 Tage, da sie auch auf der Sonnenscheibe selbst, also außerhalb des Randes, wahrzunehmen war. Genaue Messungen, die an den Photographien vorgenommen wurden, zeigten, daß diese dunklen Massen von Calcium- und Wasserstoffdampf, die in der Nähe des Äquators dem Sonnenkörper entquellen, eine Geschwindigkeit besaßen, die um 5, später sogar um 11 Proz. größer war, als die der allgemeinen Oberfläche der Photosphäre. Außerdem war zu erkennen, daß die Gasmassen aus zwei verschiedenen Stellen der Sonne stammten und sich erst in größerer Höhe mit einander vermischten. Aus dem Anblick und Verhalten der Protuberanz war sogar zu schließen, daß eine noch größere Zahl von Herden die glühenden Gase auswarfen. Am letzten Tage der Sichtbarkeit erreichte der Ausbruch eine Höhe von mehr als 400 000 Kilometer und war doch am folgenden Tage vollkommen verschwunden.