

## 18] Die Bauern von Steig.

Roman von Alfred Suggenberger.

Eines Abends beim Zunachten, als ich in der Scheune mit dem Heublumensieb hantierte, wie mir der Zeigerbanisch das vorgezeigt hatte, stand unversehens Mina Stürler neben mir und hielt mir die halbe Schürze voll der prächtigsten gelben Gartenbirnen hin.

„Da, nimm so viel Du willst,“ flüsterte sie in vertraulich-zutunlichem Tone. „Weißt Du, die Buchstaben haben mich halt doch gefreut! Wenn ich wieder welche hätte, bekäme sie kein Mensch zu sehen, gewiß nicht! . . .“

„Behalte Du Dein Obst für Dich!“ wollte ich ihr grob entgegenen. Aber die Birnen dufteten so herrlich, daß mir der Mund danach wässerte. Birnen um diese Jahreszeit! Ich hatte schon mehr als einen Monat keine mehr gesehen.

Nun hielt ich schon eine der großen gelben Früchte in der Hand und drückte mit dem Daumen kleine Vertiefungen in das butterweiche Fleisch. „Die sind aber schön,“ sagte ich.

„Und gut!“ ergänzte Mineli schnell. „Da! Probier einmal!“ Sie hielt mir eine an den Mund, ich biß hinein — ei, wie süß und saftig!

Nun legte ich mein Sieb hin und füllte Säcke und Taschen, ich hörte nicht auf mit Einstecken, bis die letzte Birne aus ihrer Schürze verschwunden war und sie diese niederfallen lassen konnte.

„So — nun danke ich aber.“ Meine Lippen brachten diese Worte widerwillig heraus, aber gesagt mußten sie wohl doch sein.

„D wir haben noch eine halbe Zeine voll daheim im Keller,“ flüsterte sie. „Darf ich Dir wieder einmal welche bringen?“

Die Birnen schmeckten wirklich wunderbar. „Warum denn nicht, wenn Du magst? Ich bin jeden Abend um diese Zeit in der Scheune.“

„Also, gute Nacht!“

Sie war weg. Und ich aß Birnen, eine nach der anderen und würgte schwere Selbstvorwürfe mit hinunter. Einfach, ich hätte die Birnen nicht annehmen sollen! Wenn das Margritte müßte! Oh — wer wird ihr denn so etwas sagen? Und die Birnen sind nun einmal zum Essen da! Was konnte ich dafür, wenn mir jemand eine Schürze voll anbot? Ich hatte ja gar nicht darum gebittelt!

Von nun an bekam ich jeden Abend eine kleine Anzahl der herrlichen Früchte geschenkt. Ich brachte es je länger je weniger fertig, sie zurückzuweisen, ja ich betrachtete es als etwas Selbstverständliches, daß mir Mina nach und nach den ganzen Vorrat herüberbrachte. Wenn sie nicht gleich zur gewohnten Stunde da war, trat ich alle Augenblicke unters unterschene Törrchen, um nach ihr auszuschaun.

„So — das sind nun die letzten,“ sagte sie eines Abends betrübt. „Jetzt mußt Du halt schon warten, bis wieder andere gewachsen sind.“

Ich steckte die Birnen in die Tasche. „Nacht nichts; sie wären nun doch bald schadhast geworden.“

Da redete sie tapfer und unvermittelt auf mich ein: „Du, Gideon, würdest Du mir nicht die zwei Buchstaben noch einmal machen? . . .“

Ich erschrak ein wenig. Nein, da konnte nie etwas daraus werden, das war klar und abgemacht, schon bevor sie mit Reden fertig war.

„Wo denkst Du hin!“ sagte ich fast entriistet. „Hast Du denn nicht selber gehört, wie der Lehrer geschimpft hat?“

„Der würde es nie erföhren!“ Sie war sehr hartnädig. „Kein Mensch würde es erföhren!“ Der festsame Schimmer von Verschlagenheit kam für eine Sekunde lang in ihre Augen.

„Ich will aber jetzt keine Buchstaben mehr machen. Fertig!“ sagte ich unfreundlich. „Weil ich ja doch keinen Maler geben kann,“ setzte ich etwas begütigend hinzu.

Ich kam mir recht grob und undankbar vor. Die Birnen waren ja nun alle. Und wenn Mina, wie ich fest überzeugt war, nicht eine einzige davon gegessen hatte, so war das ihre Sache . . .

Da bemerkte ich, daß sie Tränen in den Augen hatte. Sie tat mir leid. Um sie doch für heute ein wenig zu trösten, sagte ich herablassend, indem ich großartig mit den Achseln zuckte: „Wir wollen dann sehen. Während der Alltagschule wag' ich's nicht. Aber später geht's den Lehrer dann nicht mehr viel an.“

„Wenn's nur bis zum Sommer sein könnte!“ sagte Mina schnell. Sie trat dicht zu mir heran und flüsterte mir ins Ohr: „Weißt, wir ziehen wahrscheinlich nach dem Heuet von hier fort. Dann hätte ich doch ein Andenken.“

Ich tat ein wenig verwundert. „Ihr — fortziehen? Warum nicht gar!“

„Ganz gewiß! Der Vater hat im Sinn, eine Spenglerei zu kaufen.“

„Das hat er aber doch immer im Sinn gehabt.“ Meine Worte hatten einen spöttischen Beigeschmack.

„Jetzt ist's ganz sicher! behauptete sie unbeirrt. „Er hat sogar schon etwas gekauft! Im Schaffhausergebiet. Er muß nur noch einen Bürger haben. Weißt, die Luise bringt jetzt schon schöne Zahlstage heim und es geht nicht lang, so kann ich auch etwas verdienen. Da wird es schon gehen, sagt die Mutter.“

„Gut. Also. Dann kann man ja sehen.“

„Aber Niemanden etwas sagen, gelt?“

„Fällt mir doch nicht ein.“

Sie war kaum recht weg, als Schors Schwengeler zu mir in die Scheune trat. „Hast Du Damenbesuch gehabt?“ fragte er pfliffig.

In meiner kleinen Verlegenheit wußte ich nichts Geschickteres zu tun, als ihm eine meiner Birnen hinzuhalten. „Probier' einmal! Derlei Sachen darf man doch nicht abschlagen.“

Er nahm die Frucht und zwinkerte schlau mit den Augen. „Du kriegst Birnen und der Adam hat einen Apfel bekommen.“

Ich verstand nicht, was er damit meinte. „Das hat doch nichts mit dem Adam zu tun.“

Er lachte überlegen und zwinkerte mit den Augen. „Meinst Du, ich sei noch ein WC-Foggel? Meinst Du, ich habe das Mineli nur dieses einzige Mal aus der Scheune kommen sehen?“

„Hä — wenn sie mir gern Birnen bringt, so kann das andern Leuten gleichgültig sein.“

Er änderte seinen Ton. „Hast Du noch mehr welche?“ fragte er.

Ich gab ihm die zwei, die ich noch besaß. „Das sind die letzten. Halt die allerletzten, leider!“

Er biß eine an und kostete mit Kennermiene, indem er nach der Garbendiele hinauffaß. „Das sind späte Schmalzbirnen,“ stellte er bestimmt fest. „Solche wachsen nirgends, als in Präsident Stamms Garten.“ Er machte wieder ein pfliffiges Gesicht.

„Die Hauptsache ist, daß sie gut sind,“ warf ich etwas verlegen ein.

„Zweimal gestohlen ist besser als gekauft,“ lachte er.

„Das nächste Mal kann ich aber die Schmalzbirnen dann auch finden, wenn ich schon nicht Nachtwächter bin.“ Er klopfte mir auf die Schulter. „Und wenn ich jetzt sagen würde, daß etwas mit Dir und dem Mineli los sei, so würdest Du mich nicht braun und blau schlagen, hä?“

„Ei, so glaub doch, was Du magst!“ Damit wandte ich mich ungehalten von ihm weg und ging nach dem Schopf hinüber.

Am Morgen auf dem Schulweg wußte Schors zu berichten, daß es nebenan bei Stürlers eine große Schlacht wegen der Birnen abgesehen habe. Der Stürler habe diese natürlich alle selber fressen wollen. Er habe das Mineli fest verzaust, ob schon es ums Teufels nichts habe gelten lassen.

Es entging mir in der Schule nicht, daß Mina ein verweintes Gesicht hatte. Doch versuchte sie zu lächeln, als sich unsere Blicke begegneten. In diesem Augenblick empfand ich zum ersten Male etwas wie leise Zuneigung zu ihr, ihre Nachbarin kam mir neben ihr ein wenig stolz vor. Während der Pause bemerkte ich, wie Schors sich mit Margritte unterhielt. Nach der Schule sagte diese boshaft zu mir: „Gideon, sind die Schmalzbirnen gut?“

„Geht mich nichts an!“ gab ich grob zurück.

Gleich nachher konnte ich hören, wie der Stoder-Jaköbli

sich aus irgend einem mir nicht bekannten Grund mit Mina Stürker zankte und dem Mädchen den Nebenamen „Platterher“ nachrief. Da lief ich ohne weiteres hin und hieb dem Jakobli eine saftige Ohrfeige herunter.

Von da an gab es fast jeden Tag Neckereien wegen Mina. Schors Schwengeler rief mir, einfach zu tun, als ob ich nichts höre, dann verleihe es den andern von selbst, und ich befolgte seinen Rat, so gut es ging. Ihr selber ging ich zwar gelegentlich aus dem Wege, brachte es aber doch nicht über mich, unfreundlich gegen sie zu sein. Ich hatte auch gar nichts dagegen, daß sie manchmal abends herüberkam und mir beim Einstampfen der Kunkelrüben half. Denn das Stampfmesser war ziemlich schwer und die Arbeit etwas eintönig. Mina setzte es immer durch, daß wir die schönen gelben und roten Rüben im Stampfkasten in eine Reihe legten und eine nach der anderen zuerst „töteten“, das heißt mit besonders wichtigen Streichen des S-förmigen Messers in mehrere Teile spalteten. „So müssen doch die letzten nicht zusehen und Angst ausstehen, während man die andern zu Kurzfutter zermalmt,“ belehrte sie mich; und wenn ich auch von oben herab behauptete, daß das ein Unsinn sei, indem ja die Kunkelrüben weder Augen hätten, noch irgend etwas von sich selber wüßten, ließ ich sie doch gern in ihrem Eigensinn gewähren. Denn wenn ich ihr den Willen nicht tat, setzte sie den Stedkops auf und half nicht weiter mit.

Einmal, während unsere Hände in schöner Eintracht dicht aneinander geschmiegt den klebrigen Stiel des Stampfmessers führten, gab sie mir einen seltsamen, ganz vertraulichen Blick, der aus einem kleinen Lächeln herauskam. Wir hielten unwillkürlich mit der Arbeit inne, sie schlug die Augen nieder. „Jetzt hast Du es mir aber angesehen . . .“ sagte sie leise und wurde ein wenig rot.

„Hä — was denn?“

„Du weißt es schon.“

„Nein, ich weiß es nicht.“

„Komm, schaffen wir wieder!“

Das Messer klapperte seinen einförmigen Takt. Sie blickte nebensaus und schien über etwas nachzudenken. „Warum hast Du mir denn die Buchstaben verehrt?“ fragte sie jetzt, ohne mich anzusehen.

„Ach —, so sag doch nie mehr etwas von dem! Das war so ein dummer Jux von mir!“ log und schimpfte ich mich aus meiner Verlegenheit heraus.

Sie biß sich ein wenig auf die Lippen, machte dann ein gleichgültiges Gesicht und schaffte scheinbar gelassen weiter. Blöblich lösten sich ihre Hände vom Gerate los, sie wandte sich ab und ließ ohne ein Wort zu sagen hinweg. Immer wieder mußte ich an ihren sonderbaren, sehr lieben Blick denken. Ich hatte das Gefühl, ihr Unrecht getan zu haben und nahm mir vor, in Zukunft etwas freundlicher zu sein.

(Fortsetzung folgt.)

## Die fabriksirene.

Von Friedrich Müller.

Es war einmal eine Fabriksirene. Genau im Mittelpunkt der riesigen Fabrik befand sie sich. Wenn man die Diagonalen zog und in ihrem Schnittpunkt dreißig Meter aufwärts stieg, da war sie. Da hatte sie ihre Wohnung in einem besonderen Gebäude.

Das war schon immer so. Gleich bei der Gründung der Fabrik ward sie eingesetzt in ihre Herrschaft. Sie herrschte wirklich. Ich selbst habe sie noch gehört in meiner Jugend. Jetzt noch, wenn ich die Augen schließe, höre ich ihre langgezogenen Töne heraufklingen aus meiner Jugendzeit. Aus meinem Kindermorgenschlaf. . . .

„Whuuu . . .“ stieg es um halb sechs Uhr morgens in die Lüfte. Und aus den Lüften ließ es sich mit zitternden Schwingen wieder auf die Erde.

„Whuuu . . .“ drang es in die Häuser. Herunter durch den Schornstein. Herein durch alle Spalten und der Ziegelsteine Poren. Heran auch an geschlossene Fensterscheiben, die ganz leise zitterten und die Töne weitergaben an die dicke Luft des Zimmers, an das Trommelfell von müden Menschen.

„Whuuu . . .“ schwall es an zu einem Brausen. So stark ward es jetzt, daß es die Dächer abzuhoben schien. Die Töne fluteten herein wie Wasser eines Dammbursts. Keine Rettung mehr.

Zu protestieren? Welcher Wahnsinn! Gehorchen, keine Widerrede gegen das, was diese Töne von uns wollten, hieß die Lösung. Sie zogen die Menschen aus ihren Betten. Sie trieben sie in ihre Kleider. Sie hielten unerbittlich an mit ihren eisernen Schwingungen.

„Whuuu — du kommst — whuuu — verstanden — whuuu . . .“

Und dann erstarben sie. Ganz langsam, o, so langsam schwächten sie sich ab. Und ganz am Ende peitschten sie sich nochmals auf

zu einem letzten starken Aufse. Der sprühte auf an allen Häusern wie eine letzte, höchste Brandungswelle. Dies letzte Brausen aber schien sich fortzusetzen in das Frühstück, es klang noch weiter auf dem Wege zur Fabrik, es lag noch in den Lüften bei der Arbeit, es tönte mahnend noch am Feterabend fort, es kam daher auf dunklen Schwingen über das kahle Flachland unserer Träume.

Ja, es wartete den Arbeiter noch des Sonntags, wenn die Arbeit ruhte . . .

Der graue Morgen dämmert  
Und schaut ihm blinzeln  
Ins verschlafene Gesicht.

Gleich wird die Sirene tuten,  
Die zweitausend Mann  
Zur Arbeit ruft  
„Whu huuuu . . .“

Gähmend wird er sich  
Aus seinem Bette wälzen,  
Sich verdrossen waschen und  
Seinen dünnen Kaffee trinken . . .

Und wieder wird ein Werktag  
An seiner Stanzmaschine  
In das Leben tropfen,  
Auf den Boden tropfen,  
Platt und glatt und klatschend . . .

Er lauscht.  
Jetzt gleich, jetzt gleich  
Bird's tuten, tuten  
„Whu huu, whu huu . . .“

Aber stille bleibt es,  
Nur die Kinder drüben in der Ecke  
Hört er leise, leise atmen,  
Und sein Weib hat jetzt  
Ein wenig aufgestöhnt . . .  
Sonst nichts.

Herrgott, warum tutel's nicht,  
Tutel's nicht  
„Whu, whuuuu“?

Horch, horch, sind das nicht  
Die Füße der Genossen,  
Die da draußen  
Auf den Mittersteinen stampfen?

Tensel, hat er denn verschlafen?  
„Weib, wach auf, wach auf,  
Verschlafen, Himmelkreuz, verschlafen!“

Weiß und Kinder  
Fahren in die Höhe . . .  
„Aber Vater, 's ist ja Sonntag heute,  
Sonntag, Vater,  
Hast du das vergessen,  
Vergessen . . . ?  
Und schon sind sie wieder  
Eingensicht.

Es durchströmt ihn  
Warm und wohlzig  
Und er redt sich,  
Streckt sich und versinkt  
In einen alten Traum,  
Der aus seinem Jugendlande  
Aufsteigt . . .

Hat der Sonntag doch soeben  
Mit der einen Hand  
Der alten Pfeife drüben  
Ihren Mund gestopft  
Und mit der andern  
Leis und friedlich über seine  
Harte Stirn gestrichen,  
Wie die Mutter damals  
Wie — die Mutter — damals . . .

Auch die Fabriksirene hatte eine Mutter, hatte Eltern. Freilich keine solchen, die mit weichen Händen über müde Stirnen streichen. Schaffen, schaffen, immer schaffen! hieß ihr strenger Vater, und Ordnung, Ordnung, Disziplin und Ordnung! hieß die strengere Mutter. So sprang sie in die Welt.

Sie hatte keine Kindheit. Sie war alt und ebern als das erste Tuten aus den Eisenlippen quoll. Und so blieb sie. Sie änderte sich nie. Sie kümmerte sich um keine Wünsche, keine Bitten, keine Müdigkeit der Menschen und kein Flehen: „Laß mich, laß

nich schlafen . . ." Hatte keinen anderen Willen neben sich und kannte nur das selbstgegebene Gesetz von der „genauen Zeit“.

Sie hatte lauter Sklaven, denen sie den unbewussten Willen in die Köpfe brannte. Sie hatte keine Freunde und nur einen einzigen Genossen: die Sternwarteuhr, mit der sie sich elektrisch verbinden ließ. Die ihr sagen mußte:

„Jetzt, jetzt . . .“

So wie ein König sich von seinem Kanzler sagen läßt:

„Sprich, Majestät! Dein Volk liegt in der Kunde . . .“

Und dann sprach sie. Und dann rief sie. Und alle, alle kamen.

Viele widerwillig, mit verbogenen Gelenken, verbissenem Trotz in halbgeschlossenen Augen — gewiß, gewiß — jedoch, sie kamen. Sie kamen und sie gingen wieder, wenn die Fabriksirene sie um zwölf Uhr kurz entließ, mit einem mürrisch harten Pfiff nach Hause schickte auf zwei Stunden und wieder holte, wieder abzog von den leeren Tellen . . .

Und war da keiner, der sich widersetzte? Der „Nein“ sagte, „nein! ich will nicht, und ich will nicht!“ War da keiner?

Freilich waren solche da, die trockten. Welcher König und Tyrann und Herrscher hätte keinen Trocker? Trocker straft man. Und die Fabriksirene strafte. Strafte schärfer, unnachgiebiger, als sonst Tyrannen strafen. Derselbe Elektrofrem, der ihr die Sternwartezeit übermittelte, notierte im Kontrollbureau des Portiers an der Eingangspforte alle, die verspätet oder gar nicht kamen.

Die erholten eine Mahnung — nochmals eine Mahnung — und alsdann den Abschied, wenn ihr Trotz beharrte.

„Mach, daß du fortkommst, schlechter Sklave, der sich meinem Willen widersetzt. Hinaus aus meinem Reich! Geh deinen Stecken in das Reich von anderen Fabriksirenen. Vielleicht, daß sie dich nochmals nehmen, vielleicht auch nicht — der Hunger wird dich schon Gehorsam lehren!“

So zog sich die Fabriksirene ihre Leute.

Sie wurde alt und starr vor Hochmut und vor Stolz. Die Herrschsucht wuchs.

„Ist da jemand, der mir nicht gehorchen möchte?“ sprach sie, pfiff sie. „Die Schreiber und die Ingenieure? Sie kommen etwas später, als ich tute, gewiß. Zudem, sie kommen auch, genau zwei Stunden nachher. Und die Direktoren? Auch diese kommen, müssen kommen . . . Ich geb den Aufstakt an zum Atmen der Fabrik. Ich wecke sie. Ich heiß sie laufen, stille stehen und wieder laufen, wie ich will, ganz wie ich will.“

Was? Ihr lächelt? Was? Ihr meint, ich sei ein Wert von euch, ein Wert eurer Ingenieure? O ja, das war ich. Freilich habt ihr mich geschaffen. Aber habt ihr nie gehört, daß das Geschaffene über seinen Schöpfer auswuchs? Daß Schöpfer Sklaven wurden ihrer Werke? Und das Werk ihr Herrscher?

Ich ward euer Herrscher. Was? Ihr lächelt noch? Wartet . . .“

Wieder stieg der Werktagmorgen aus der Nacht herauf. Wieder war es fünfeneinhalb Uhr. Wieder meldete die Sternwarteuhr die Zeit hinüber zur Fabriksirene. Doch da geschah es, daß sie ihre Eisenlippen geschlossen hielt und — schwieg. Und mit ihr schwieg es in der Stunde. Die Zeit verrann. Die Sonne überwand das Dämmern, stieg herauf und umfachte den Fabrikschhof ganz erklaunt — er schlief noch. Der Schornstein puffte keine Flatterfahne aus. Die Maschinen liefen nicht. Tot war die Fabrik, weil die Fabriksirene ihr nicht zu atmen anbefohlen hatte.

Da . . . jetzt kamen verstärkte Leute da und dort hervor. Sie hatten alle eine Frage auf den Lippen:

„Warum hat die Fabriksirene nicht getulct? Wir verätschten. Wir haben uns auf sie verlassen. Was ist mit ihr? Was ist mit der Sirene?“

Und dann kamen sie langsam alle nach und nach. Auch die Ingenieure. Auch die Direktoren. Die schimpften und die schuchten. „Kein Kessel angeheizt! Keine Arbeit vorgelegt! Nichts angeordnet und nichts vorbereitet! Welcher Unfug! Wir verlieren Tausende von Mark! Wer ist schuld daran?“

„Ach!“ tultete die Sirene über den Platz.

Und ihr verspätetes Tuten klang wie Hohn:

„Nun, jetzt ihr! Hab ich's nicht gesagt? Habt ihr meine Macht verspürt? Ihr, meine Sklaven?“

Und die Direktoren und die Ingenieure hörten es und schickten einen Monteur hinauf. Und der Monteur redete der Fabriksirene zu mit Hammer und mit Meißel — Eisendinge hören nur die Eisensprache — und sie ließ sich wieder überreden, zu tuten und zu herrschen.

Und alle waren ihr untertan.

## Das Wesen und die Behandlung des Fiebers.

Der 80. Kongress für innere Medizin, der am Dienstag in Wiesbaden begann, trat gleich am ersten Tage in die Beratung seines wichtigsten Themas ein. Es betrifft das Wesen und die Behandlung des Fiebers. Der Wiener Professor H. S. Meyer beleuchtete die Frage vom Standpunkt der Arzneymittellehre und Physiologie. Die Temperatur des tierischen Körpers wird bestimmt durch das Verhältnis der chemischen Wärmebildung (chemische Spaltungen

und Schutzfesen im Tierkörper) und der physikalischen Wärmeentlassung (Leitung, Strahlung, Wasserverdunstung). Ist die Temperatur wie beim Warmblütler konstant, so müssen die erwärmenden positiv-chemischen und die abkühlenden negativ-physikalischen Prozesse einander gleichgehalten werden, gleichgültig auf welcher absoluten Höhe, die durch die normale Temperatur des Tieres bestimmt wird. Wärmebildung und Wärmeentlassung, die bei beiden in der Größe wechseln, verlaufen an ganz verschiedenen Orten im Körper. Es ist deshalb zwischen beiden eine Vermittelung nötig: die Wärmeregulation. Das Regulationszentrum liegt im Zentralnervensystem, und man kann sich den Regulationsmechanismus vorstellen als bestehend aus zwei gleichsinnig aber entgegengesetzt wirkenden Zentren, dem Wärme- und Kühlzentrum. Wo sie im Gehirn liegen, ist nicht sicher bekannt, wahrscheinlich bestehen mehrere getrennte Zentren. Sie bewirken, daß die Körpertemperatur gleich bleibt, auch wenn Wärmebildung und Wärmeabgabe in ziemlich weiten Grenzen schwanken. Nur bei ganz extremen Änderungen versagen sie. Sie halten einerseits die Körpertemperatur höher als die Umgebung, regen die chemische Wärmebildung an und beherrschen den Fühlungsgrad der Hautgefäße, auf der anderen Seite schützen sie durch Anregung der Atembewegungen, der Schweißsekretion durch Erweiterung der Hautgefäße gegen Ueberhitzung. Der Regulationsapparat kann durch Kälte oder Wärme von der Haut aus erregt werden, aber auch unmittelbar, sowohl physikalisch durch die Temperatur des Blutes wie chemisch durch verschiedene Agentien.

Die tiefen Temperaturen bei Gehirnkrankungen haben ihren Grund entweder in einer abnormen Unempfindlichkeit des Wärmeregulationszentrums oder abnormer Reizung des Kühlzentrums. Die Erregbarkeit des Wärmeregulationszentrums wird außerdem durch mangelhafte Funktion der Schilddrüse und des vorderen Teiles des Gehirnanfangs herabgesetzt. Im Fieber ist das Kühlzentrum gehemmt, das Wärmeregulationszentrum übererregbar. Dabei ist das Verhalten der Wärmeproduktion und Wärmeabgabe sowie die Verhältnisse des Stoffwechsels im Fieber gleichgültig. Ist das Wärmeregulationszentrum abnorm erregbar, so wird es erst durch höhere als die sonst normale Temperatur beruhigt und ist wie alle übererregten Zentren leichter erschöpfbar, weshalb der Fiebernde gegen Wärmeentziehung (kaltes Bad) oder verminderte Wärmeproduktion weniger rasch und nachhaltig reagiert als der Gesunde, d. h. leichter abkühlt. Große Gaben von Chinin oder Antipyrin, Acetanilid usw. oder auch die tiefe allgemeine Narkose durch Morphium, Chloral oder Alkohol betäuben das Wärmeregulationszentrum und auch beim Gesunden sinkt die Temperatur. Sie sinkt auch durch spezifische Erregung des Kühlzentrums mittels Aconitin, Veratrin, Digitalin. Praktisch ist es nicht ohne Bedeutung, ob die Entfieberung durch vorwiegende Einschränkung der Wärmeproduktion, wie durch Chinin, oder unter vorwiegender Vermehrung der Wärmeabgabe, wie durch Antipyrin herbeigeführt wird. Die Einschränkung der Wärmeproduktion, d. h. des Stoffzerfalls ist die schonendere Art der Entfieberung, ein Schwächezustand wird vermieden. Die Steigerung der Temperatur bei Infektionskrankheiten wirkt günstig, sie erleichtert die Beseitigung der Bakterien und beruhigt das Wärmeregulationszentrum.

Auch der bekannte Heidelberger Kliniker Geheimrat v. Krejci, der das zweite Referat hatte, nimmt an, daß der Organismus mit gleichmäßiger Temperatur Einrichtungen zur Erhaltung seiner Eigenwärme besitzt. Allerdings hat er öfters beobachtet, daß auch schon beim gesunden Menschen im alltäglichen Leben nicht unerhebliche Schwankungen der Eigenwärme vorkommen. Die regulierenden Einrichtungen liegen im Gehirn zwischen dem vorderen Ende der Thalami (Sehhügel) und den Vierhügeln. Eine genauere Lokalisation ist sehr schwer anzugeben. Zur Erklärung muß man sich die Wirkungsweise anderer Zentren vorstellen, z. B. der für die Atmung oder für die Gefäßinnervation. Es besteht ein dauernder Erregungszustand mit Pendeln um die Gleichgewichtslage; Art und Ursache dieser Erregung sind unbekannt; während des Fiebers befinden sich diese wärmeregulierenden Apparate in gesteigerter Erregung und Erregbarkeit. Die Höhe des Erregungszustandes schwankt je nach der Art der Erkrankung. Man muß annehmen, daß im Fieber der ganze Apparat der Wärmeregulation in Unordnung gerät. Bedeutungsvoll ist nun, woher die entstehende Wärme stammt. Fast immer befindet sich der Fiebernde in einem Zustand der Unterernährung. Bestimmte Stoffwechselvorgänge sind beim Fieber und bei reinem Hunger dieselben: das Eiweiß beteiligt sich nur mit etwa 20 Proz. am Stoffwechsel, alles übrige wird durch Kohlehydrate und Fette bestritten. Diese Erkenntnis ist wichtig für die Ernährung des Fieberkranken. Zu fassen darf man sagen: die im Zwischenhirn erzeugten Erregungen gehen auf den Nerven des sympathischen Nervensystems zu den großen Drüsen mit innerer Sekretion, vor allem in den Unterleib; dadurch entsteht eine bestimmte Steigerung des Kraftwechsels.

Bei der Behandlung des Fiebers hat man wesentlich zu berücksichtigen die Ausgleichung der Schäden, die durch diese Steigerung des Kraftwechsels entstehen müssen. Durch reichliche Nahrungszufuhr bestimmter Art ist dies möglich: Eiweiß ist nur in mittleren Gaben, Kohlehydrat in großer Menge nötig. Um bei dem im Fieber appetitarmen Kranken eine besondere Abwechslung und auch schmackhafte Zubereitung zu erreichen, muß eine große Sorgfalt in der Pflege angewendet werden, denn meistens täuscht man sich über die Größe der notwendigen Nahrungsmenge: statt etwa 30 sind 80

bis 60 Kalorien für ein Kilogramm Körpergewicht nötig; für die Durchführung einer solchen Ernährung kommt es außerordentlich viel auf das persönliche Geschick der Krankenpfleger an und wir selbst müssen die Technik der Ernährung noch gründlicher durcharbeiten. Es muß auf die nachdrücklichste hervorgehoben werden, daß die Durchführung einer reichlichen Ernährung für fieberhafte Krankheiten von längerer Dauer ein großer Fortschritt ist. Weiterhin fragt es sich, inwieweit man Antipyretika anzuwenden soll. Fraglos werden sie von den Ärzten sehr geschätzt. Im Mittelpunkt steht ihre beruhigende Wirkung auf das Zentralnervensystem, die besonders an dem Pyramidon bei Typhus beobachtet ist. Das Wesentliche besteht in der Erzielung einer gleichmäßigen Temperatur.

Auf Wunsch des Kongresses äußerte sich zu dieser Frage Professor Schittenhelm aus Königsberg: Wenn man einem Tier eine kleine Menge Eiweiß (Blutserum, Eiweiß usw.) in die Vene spritzt und die Einspritzung 14 Tage später wiederholt, treten auffällige Krankheitserscheinungen ein. Entweder es erfolgt beim akuten Verlauf der Tod unter jähem Temperaturabfall, Krämpfen, Atemnot usw., oder es kommt bei mehr chronischem Verlauf zu Fieber, Vermehrung der weißen Blutzellen, Blutdrucksenkung, Aufhebung der Blutgerinnung u. a. Auch beim Menschen sind gelegentlich aus ähnlichen Ursachen derartige Erscheinungen zum Teil milderer Art beobachtet worden. Man bezeichnet den ganzen Symptomenkomplex als Anaphylaxie. Durch geeignete Leitung des anaphylaktischen Verlaufs gelingt es, die verschiedensten Fiebertypen künstlich hervorzurufen. Als Erklärung dieser Phänomene nimmt man an, daß das (unter Umgehung des Darmanals) ins Blut gespritzte Eiweiß durch spezifische fermentartig wirkende Körper in der Blutbahn aufgespalten wird, wobei giftige Abbauprodukte des Eiweißes entstehen, die die geschilderten Erscheinungen veranlassen. Der Vortragende erörtert, daß diese Erklärung keine vollbefriedigende ist. Ein Beweis für das Auftreten eines einheitlichen beim Anaphylaxieversuch aus den Eiweißkörpern entstehenden Giftes liege nicht vor. Man müsse annehmen, daß es zahlreiche Fischgifte gibt, die allerdings wohl zum Teil dem Eiweiß entstammen. Außerdem müssen zur Erklärung der Anaphylaxie auch noch physikalische Vorgänge herangezogen werden, Störungen im colloidalen Gleichgewicht des Blutes und der Gewebeflässe, die nachgewiesenermaßen allein schon ähnliche krankhafte Erscheinungen erzeugen können.

Zum Schluß betonte der Vortragende, daß sich die Wissenschaft erst am Anfang ihrer Kenntnisse auf diesem Gebiet befände und daß es noch eingehender weiterer Untersuchungen nach chemischer und physikalischer Richtung bedürfe, um bessere Klarheit zu erhalten. Die angeregte und ausgedehnte Debatte, die sich anschloß, ergab, daß die Anschauungen über den Ort der nervösen Wärmeregulation harmonisieren, während die Anschauungen über den Stoffwechsel beim Fieber noch weiter eingehend untersucht werden müssen.

## Kleines feuilleton.

Wie Hagenbed Tierhändler wurde. Dem verstorbenen Karl Hagenbed ist es gelungen, seinen Namen zu einer Art Gattungsnamen zu machen. Hagenbed und Tierhandel; das sind zwei Begriffe, die sich für uns beinahe decken. Hagenbed hat einen ganz neuen Handelszweig gegründet und aus den allerbescheidensten Verhältnissen heraus großartig entwickelt. Der alte Vater Hagenbed betrieb in St. Pauli ein Fischgeschäft, und im Fischgeschäft wurde sein 1844 geborener Sohn Karl mit seinen Geschwistern groß. Der Fisch spielte in seinem Leben eine größere Rolle, als die Schule. Die ersten Anfänge der Umwandlung des regen Fischgeschäftes in das Tiergeschäft hat auch in diesem Falle der allmächtige Zufall veranlaßt. Es war im Jahre 1848, da brachten im Anfange März die Störfischer auch sechs Seehunde in ihren Netzen mit, und da sie vertraglich dem alten Hagenbed ihren ganzen Fang abzuliefern hatten, so fielen ihm auch die Seehunde zu. Hagenbed kam nun auf die Idee, die Tiere gegen Geld sehen zu lassen und stellte sie zu diesem Zwecke in zwei großen Holzbottichen auf dem Spielbudenplatz in St. Pauli gegen einen Schilling oder 8 Pfennige heutiges Geldes Eintrittsgeld aus. Das Geschäft erwies sich als vorteilhaft, die Seehunde wurden auch nach Berlin verlangt. Jetzt wurde planmäßig auf Seehunde gefahndet, und diese wurden dann reisenden Schaustellern weiter verkauft, die die unschuldigen Tiere auf Messen und Märkten als „Seejungfern“ oder gar „Walrosse“ spazieren führten. Im Juli 1852 machte dann der alte Hagenbed den kühnen Coup, von einem Kapitän einen Eisbären für 360 preussische Taler zu erstehen, und da er zugleich auch eine gestreifte Hähne und ein paar andere Vögel in seinen Besitz bekam, so stellte er in diesem Jahre auf dem Spielbudenplatz in St. Pauli eine ganze Menagerie aus.

So begann das Hagenbedsche Tiergeschäft. Und von Anfang an war Karl Hagenbed dabei mitten drin. Ein halber Knabe noch, wurde er auf den erforderlichen Geschäftsreisen mitgenommen. Ein Jahre war er, da machte er seine erste Geschäftsreise in Sachen des Tierhandels und erlebte nun in schneller Folge Tierabenteuer auf Tierabenteuer. Schließlich erwies es sich aber doch, daß das Tiergeschäft, alles in allem genommen, die Einnahmen verschlang.

die das Fischgeschäft brachte, und Vater Hagenbed sah sich als gewissenhafter Mann verpflichtet, seinem Karl, als dieser seine endgültige Berufswahl zu treffen hatte, den Rat zu geben, daß er sich ans Fischgeschäft halten sollte. Aber der Sohn hatte sein Herz bereits an den Tierhandel verloren, und so gab ihm denn auch der Vater dazu seine Zustimmung. Und so begann Karl Hagenbed nun als selbständiger Tierhändler. Die Anfänge waren allerdings klein, ja beinahe komisch. Als dreizehnjähriger Junge kaufte er im Jahre 1857 im Hafen von einem Schiffsjungen, der eben aus Zentralamerika zurückgekommen war, 280 große Käfer, wofür er dem beglückten Jungen ganze 2½ Hamburger Schilling oder etwa 20 Pfennige nach unserm Gelde zahlte. Vater Hagenbed zeigte sich von diesem Ankauf nicht sehr erbaut und bemerkte: „Nun, was Du an diesen Materlaken verdienst, das kannst Du für Dich behalten.“ Der Verdienst war gar nicht so übel, denn Karl verkaufte die Sammlung dem Naturalienhändler Breitrad für hundert Taler. Derartige Dinge gehörten nun freilich mehr in das Gebiet der Versuche oder selbst der Spielerei, aber von 1859 an wurde es mit dem Tierhandel Ernst, und Karl Hagenbed, damals ein fünfzehnjähriger Jüngling, übernahm dessen Leitung. Er begann in ganz primitiven Formen, aber er hatte Glück. Der Verkauf eines jungen Elefanten führte ihn als Sechzehnjährigen nach Berlin. Als er dort mit dem Inspektor des Zoologischen Gartens sprach, stellte sich heraus, daß er gerade zur rechten Zeit gekommen war. Es waren da verschiedene Lücken im Raubtierhaufe auszufüllen, und kurz nach dem Tag verkaufte der junge Hagenbed an den Direktor Peters für annähernd 1700 Taler Tiere. Das war der eigentliche Anfang des Hagenbedschen Weltgeschäfts.

## Physikalisches.

Die Sichtbarkeit des Atoms. Als der alte Demokrit seine Lehre von den Atomen aufstellte, war er sich ohne Zweifel wohl bewußt, daß er damit nur eine Theorie schuf. Wie dem Menschen die Vorstellung der Unendlichkeit überhaupt unzugänglich sein und bleiben muß, so auch die des unendlich Kleinen. Das Atom, das nicht mehr Teilbare, mußte aber unendlich klein gedacht werden. Man sieht daher der Wiedergabe von physikalischen Experimenten, die darauf hinauslaufen, das Atom sichtbar zu machen, nahezu fassungslos gegenüber. Auch Dalton, der die eigentliche Atomtheorie begründete, würde ein gänzlich ungläubiges Gesicht gemacht haben, wenn ihm jemand gesagt hätte, es würde einstmals gelingen, Atome zu sehen. Und doch hat sich das Unglaubliche erfüllt, denn es ist erreicht worden, das Atom wenigstens mittelbar vor das Auge zu fordern. Professor Wilson ist der Forscher, dem es gelungen ist, den inneren Aufbau des Atoms bloßzulegen und sogar durch Photographien festzuhalten. Selbstverständlich ist dieser weitere Fortschritt der Erkenntnis wiederum den unsichtbaren Strahlen zu verdanken.

Professor Wilson lenkte ein Bündel von Röntgenstrahlen durch eine Kammer, deren Luftinhalt mit Feuchtigkeit übersättigt war. Die Strahlen brachten nun hier und da ein Atom der Gase zum Explodieren, d. h. sie veranlaßten die Zerlegung des Atoms in die beiden mutmaßlichen Bestandteile, einen elektrisch positiven, das sogenannte Ion, und einen elektrisch negativen, das Elektron. Dieser Aufbau des Atoms aus zwei Teilchen entgegengesetzter Ladung konnte bisher überhaupt nur als eine Hypothese betrachtet werden, die dazu dienen sollte und konnte, die Abgabe von Energie durch einen Stoff wie das Radium zu erklären. Diese Hypothese ist nun durch die verblüffenden Versuche Wilsons zu einem hohen Grad von Wahrscheinlichkeit oder fast zur Gewissheit erhoben worden. Der Forscher hat nämlich jene Explosion der Atome auf eine sinnreiche Weise photographiert, und zwar durch einen einzelnen Lichtblitz von beinahe unendlich kurzer Dauer, wozu als Lichtquelle eine Quecksilberdampfampe benutzt wurde. Es zeigte sich dabei, daß bei der Explosion des Atoms das positive Ion und das negative Elektron in verschiedenen Richtungen auseinanderspritzten und jedes einen Schweif von Tautropfen hinter sich zurückließ, die infolge der hohen Luftfeuchtigkeit auf dem ionisierten Molekülen der Luft, im Fahrwasser der Atomteilchen sich niederzuschlugen. Diese Schweife von Tautropfen eben hat Wilson photographiert und dadurch die Bahn, die das einzelne Atom, das Elektron, zurücklegte, für das bloße Auge sichtbar gemacht.

Einer Versammlung in der Royal Institution führte der Forscher diese Photographie des Atoms auf dem Lichtschirm vor, so daß alle Zuschauer gleichzeitig dies Wunder mit ihren Sinnen fassen konnten. Die Bahnen der beiden Teilchen sind so verschieden, daß sie leicht einzeln erkannt werden können. Das Elektron bewegt sich im Zickzack vorwärts und rückwärts, indem es jedesmal aus seiner Richtung abgelenkt wird, wenn es in die Nähe eines Atoms kommt. Die schwereren Alphastrahlen dagegen legen ihre Reise in vollständig geradem Lauf zurück, bis sie gleichfalls mit einem Atom zusammenstoßen, an dem sich ihre Energie bricht. Die Laufbahn eines solchen Alphastrahls war rein theoretisch schon vor Jahren ganz ähnlich durch Prof. Bragg beschrieben worden.

Der Herausgeber des Archivs für Röntgenstrahlen kennzeichnet das durch diese Versuche entschleierte Naturwunder als eine atomische Kollision, als den Zusammenbruch eines Planetensystems von Atomen und als den Schweif eines Atomkometen — alles im photographischen Bild festgehalten.