

Die Zeitungszeit

Nr. 50

Illustriertes Unterhaltungsblatt.

1908

Die Husterhütte.

Erzählung aus dem Erzgebirge von H. Ger.

(Fortsetzung.)

Die ersten Thieleschen Schüsse waren auch im Erlengrund gehört worden, und zwar von einem Grenzer, der sich auf dem Nachhausewege vom Patronillengang befand. Der Betreffende machte einem dienstfreien Kollegen von seiner Wahrnehmung Mitteilung, und beide begaben sich sofort zur Meldung nach der Wohnung des Obergrenzers. Dort hörten sie zu ihrer Ueberraschung, daß Thiele gegen Abend fortgegangen und seitdem nicht mehr zurückgekehrt sei. Mit hoher Wahrscheinlichkeit mußte nun angenommen werden, daß die Schüsse von Thiele selbst abgegeben wurden. Das spornte den Dienstfeiser der Beamten noch mehr an. Schnell wurden die übrigen Grenzer, soweit sie sich zu Hause befanden, alarmiert, auch der Ortspolizist geholt. Dann brach man schleunigst nach dem Walde auf.

Nur über die genaue Richtung, nach der vorgedrungen werden mußte, war man sich nicht klar. Während die zu gleicher Zeit an der Köhlerhütte Lauschenden von direkten Schallwellen erreicht wurden, wodurch es leicht wurde, mit ziemlicher Sicherheit die Gegend festzustellen, von der aus die Erschütterung der Luft erfolgte, wurden die Schüsse im Erlengrund nur in der Form eines vierfachen Echos gehört. Deshalb war es selbst den erfahrenen Grenzer nicht möglich, den Ursprungsort festzustellen. Auf gut Glück wurde die Tour angetreten. Erst als man auf die Höhe und in den Bereich der direkten Schallwellen der Schüsse kam, erkannten die Grenzer, daß sie in der Gegend des Meunsteiges abgegeben wurden.

Querein ging es nun mitten durch den Wald. Als die kleine Truppe nach geraumer Zeit auf dem Meunsteig ankam, hatte das Schießen längst aufgehört. Man wußte nun wieder nicht, sollte man auf Böbmen zu oder rückwärts Richtung nehmen. Der Sicherheit halber ging man zunächst noch eine tüchtige Strecke auf die Grenze zu. Als sie auf diesem Weg nichts entdeckten, kehrten die Grenzer um, und fanden auf dem Rückweg erst den Pelztragen und den Mantel Thieles und schließlich den Gefundenen selbst. So kam es, daß Thiele viel später als Gottbold aufgefunden wurde.

Als die Truppe auf dem Stampfplatz ankam, war Thiele fast bewusstlos. Schnell bereiten die Grenzer ihren Vorgesetzten aus seiner ickrecklichen Lage, warfen die Waren vom Schlitten und setzten Thiele darauf. Einige

zogen ihre Mäntel aus und wickelten Thiele darin ein. Dann ging es mit äußerster Beschleunigung nach Erlengrund. Ein Grenzer blieb als Wache bei den Waren zurück.

Frau Brettschneider erschrock nicht wenig, als man ihren Zimmerherrn in so übler Verfassung, ganz in einen Kanzer von geronnenem und gefrorenem Blute eingehüllt, ins Haus brachte. Im warmen Zimmer und nach Genieß eines starken Groggs, den einer der Grenzer schnell zusammenbrachte, kam Thiele allmählich wieder zu sich. Frau Brettschneider weckte den Hauswirt, der Schornsteinfeger war, und eine



G. V. Schiaparelli.

Badewanne nebst Ofen im Keller zu stehen hatte. Rasch wurde der Ofen angeheizt und für Thiele ein warmes Bad bereitet. Nachdem er gebadet, frische Kleider angezogen und eine Tasse starken Kaffee getrunken hatte, war er wieder mobil. Nur furchtbar aufgereggt war er noch. Frau Brettschneider redete ihm zu, ins Bett zu gehen und einige Stunden zu ruhen. Doch davon wollte Thiele nichts wissen. „Es ist ja schon heller Tag,“ sagte er, „da kann ich doch nicht mehr ins Bett kriechen. Außerdem muß ich sofort einen Bericht über den Vorgang an meine vorgelegte Behörde, wie auch an das Gericht machen. Ich würde ja in einem schlechten Lichte erscheinen, wenn die Behörde vor Eintreffen meines Berichtes bereits anderweitig Kenntnis von dem Vorgefallenen erhielt.“

Ehe er sich aber zum Schreiben niedersetzte, vollzog Thiele erst noch einen feierlichen Akt. Aus einer Schachtel nahm er mit triumphierender Miene einen verfilberten Nagel, und schlug ihn mit teuflischem Lächeln in den stolzen seines Stuhls. Der Kreis war geschlossen! Doch dabei fiel ihm plötzlich ein, daß er ja noch einen zur Strecke gebracht hatte. Wichtig! Den einen Schmutzler hatte er erschossen, den anderen erstochen. Verwünscht! Da war ja nun ein Nagel übrig! Und ohne daß er wußte wie es zuging, lag auch schon ein Nagel vor ihm auf dem Tische und sah ihn förmlich herausfordernd an. Vergerlich stieß Thiele den Nagel fort und stellte den Stuhl in die Ecke. Als er sich umdrehte, lag der Nagel wieder auf dem Tische. Jetzt packte ihn Thiele mit angespannten Fingern, trug ihn zum Fenster, öffnete einen Flügel und schleuderte den Nagel in weitem Bogen hinaus in den Schnee. Zufrieden, den Ueberzähligen endlich los zu sein, setzte sich Thiele nun zum Schreiben nieder; doch vor ihm, mitten auf dem Papier, lag wieder der Nagel.

Nun fingen dem Thiele die Zähne an zu klappern. Das ganze Zimmer schien verberst. Rasch zog er sich an. Er mußte ins Freie, die Wände des Zimmers drückten förmlich auf ihn. Draußen wurde ihm wieder eine andere Ueberraschung: die Leute, denen er begegnete, sahen ihn alle so kurios an. Die wußten augenscheinlich bereits alle, was ihm oben mit dem Nagel widerfahren war. An der Husterhütte sah er die Minna, die gerade aus der Hütte kam. Merkwürdig! Gestern hatte er doch geglaubt mit der ganzen Liebele fertig zu sein, und heute empfand er wieder ganz anders. Als die Minna seiner ansichtig wurde, wendete sie den Kopf nach der anderen Seite und ging schnell ins Haus. Also auch die hatte auf den ersten Blick wahrgenommen, daß er einen Nagel zu viel hatte. Ganz gebrochen kehrte er um und ging wieder nach Hause.

Frau Brettschneider, die sich sehr gewundert hatte, als Thiele plötzlich aus dem Hause geschwunden war, empfand nun ernsthaftige Sorge, als sie Thiele nach kurzer Zeit mit gesenktem Kopfe, förmlich wankend, zurückkommen sah. Schon an der Türe nahm sie ihn in Empfang, half ihm den Mantel anziehen, und redete in milder, eindringlicher Weise, wie zu einem Kranken stünde, auf ihn ein: „Herr Thiele, Sie müssen sich noch etwas ruhen. Sie sind ja noch ganz erschöpft. Mit dem Bericht wird es doch auf einige

Stunden nicht ankommen. Das Schreiben wird Ihnen, wenn Sie geruht haben, viel leichter werden. Wenn Sie sich nicht mehr ins Bett legen wollen, dann machen Sie es sich doch einige Stunden auf dem Sofa bequem."

Die sanfte Frauenstimme, durch die herzliche Teilnahme für sein Ergehen zitterte, tat Thiele wohl. Er legte die Uniform ab, zog den Schlafrock an und streckte sich behaglich auf dem Sofa aus. Doch in dem Augenblick, als er den Kopf in die ihm von Frau Brettschneider bequem zurecht gelegten Kissen ließ, stieß er einen hellenden, markerschütternden Schrei aus. Er hatte sich den verdammten Nagel, der auf dem Kissen gelegen hatte, in den Kopf gestoßen. Jetzt fühlte er deutlich, wie ihm der Nagel rückwärts, unter gräßlichen Schmerzen, immer tiefer in das Gehirn eindrang.

Frau Brettschneider würde es himmelanstaun. Sie schätzte schleunigst nach einigen Grenzern, die aber auch keinen anderen Rat wußten, als daß man sofort den Arzt holen müsse. In der Zwischenzeit schrieb Thiele entweder, oder er bat die Grenzer flehentlich, sie möchten ihm doch den Kopf aufschneiden und den Nagel herausnehmen.

Am Nachmittag kam der Arzt. Als er sah, um was es sich handelte, suchte er aus seiner Reizepothete, die er stets auf seinem Wagen bei sich führte, dem Thiele ein Beruhigungsmittel einzufügen. Doch Thiele weigerte sich beharrlich auch nur einen Tropfen einzunehmen. Er sah in allem, was ihm gereicht wurde, Nagel. So blieb dem Arzt nur übrig, anzuordnen, daß Tag und Nacht einige kräftige Männer bei dem Thiele Wache halten sollten. Der Frau Brettschneider gegenüber sprach er sich sehr skeptisch über den Kranken aus. Die fürchterlichen Stunden, die Thiele im Walde zugebracht habe, hätten offenbar sein gesamtes Nervensystem in der bösesten Weise alteriert. Es sei zu befürchten, daß der Patient sich in Tobsuchtsanfällen erschöpfen werde.

Als der Arzt auf dem Rückwege an der Husterhütte vorbeikam, bat ihn der Hustergottlob, er möge einmal nach seinem Sohne sehen, dem am Morgen in der Hütte ein Stück Eisen gegen den Rücken geschoßen sei, und der seitdem nicht mehr gehen könne. Der Arzt kam diesem Wunsche nach und untersuchte Gotthold sorgfältig; dann meinte er: „Die Wirbelsäule hat eine leichte Quetschung erlitten und außerdem ist durch die entstandene Geschwulst der Hauptnervenstrang eingepreßt worden. Dadurch ist eine vorübergehende Lähmung der Beine entstanden. Nützlich sind nur kalte Umschläge. Mit dem Rückgang der Geschwulst wird der Nervenstrang wieder frei werden und damit die Beweglichkeit der unteren Extremitäten sich von selbst wieder einstellen. Wie lange die Lähmung anhalten wird, kann ich zwar nicht bestimmt sagen, aber schlimm ist die Sache auf keinen Fall.“

Die Vorhersage des Arztes bewahrheitete sich bei beiden Patienten. Thiele tobte noch einige Tage und Nächte, ohne irgendwelche Nahrung anzunehmen. Dann trat schneller Verfall der Kräfte ein, das markerschütternde Schreien wurde zum heiseren Röcheln, und am fünften Tage nach dem Einschlagen seines letzten Nagels machte ein Gehirnschlag seinem Leben ein Ende.

Bei Gotthold zeigten sich nach einer Woche die ersten Symptome der Besserung. Mit Abnahme der Geschwulst traten die Nerven langsam wieder in Funktion. Die Empfindung gegen äußere Eindrücke kehrte zurück und bald vermochte Gotthold wieder die ersten Bewegungen mit den Beinen auszuführen. Seine Freude war groß, als er nach einigen Wochen das Lager verlassen konnte. Draußen war inzwischen der Frühling eingezogen, und es war für Gotthold ein Hochgenuß, in der lauen Luft und dem warmen Sonnenschein herumzustelzen. Denn etwas wacklig war sein Gang noch immer, aber er bekam die Beine mit jedem Tage, fast mit

jeder Stunde, sicherer in seine Gewalt. Es war auch hohe Zeit, daß er wieder über sie verfügte, denn in einer Woche sollte der Prozeß gegen Hartmann stattfinden, und da galt es einen tüchtigen Marsch über die Berge nach der Stadt zu machen.

*

Am Herrenhause waren die vom Edlen von der Mienau avisierten Beweise besonderer fürstlicher Guld und Gnade eingetroffen. Mit dem Titel war zugleich der Orden gekommen, und der junge Herr freute sich namentlich über den letzteren kindlich. Um das bunte Band tragen zu können, war er seither jeden Sonntag zur Kirche gegangen.

Auch zur Gerichtsverhandlung hatte er den Orden angelegt. Mit dem ganzen Aplomb seiner neuen Würden trat Herr Hartmann, von zwei Rechtsanwälten begleitet, vor den Gerichtshof. Den im Zeugenstand befindlichen Förster, eine sympathische Persönlichkeit mit vergrüntem Gesicht, sowie den zum Krüppel geschossenen jungen Arbeiter, würdigte er keines Blickes. Auf der Anklagebank brauchte er nicht Platz zu nehmen. Der Vorsitzende des Gerichtshofes hatte angeordnet, daß für den Herrn Kommerzienrat ein bequemer Stuhl hingestellt wurde.

„Ehe wir in die Verhandlung eintreten,“ begann der Vorsitzende, „möchte ich mir einige kurze Vorbemerkungen gestatten. Der Fall, der uns beschäftigt, ist außerordentlich bedauerlich. Ganz besonders deshalb, weil eine hochangesehene Persönlichkeit, — der Vorsitzende verbeugte sich dabei leicht gegen Herrn Hartmann — deren Verdienste um unsere vaterländische Industrie eben erst von höchster Stelle gebührend gewürdigt worden sind, als Angeklagter erscheint. Wenn ein Mann, der so vielen Arbeitern Brot gibt, eines schweren Deliktes beschuldigt wird, so muß dadurch notwendigerweise die Autorität der Höhergestellten dem Volke gegenüber erschüttert und den mustizlerischen Bestrebungen Vorschub geleistet werden, die auf Untergrabung aller sittlicher Fundamente unserer geheiligten von Gott gewollten Ordnung abzielen. Der Strafantrag lautet auf schwere, vorsätzliche Körperverletzung, und ist gestellt von Ihnen, Herr Förster, und von Ihnen, August Klein, als dem Vater des Verletzten. Vielleicht überlegen Sie es sich noch, ob es nicht in Ihrem persönlichen wie im allgemeinen Interesse geboten ist, den Antrag in der vorliegenden Formulierung zurückzunehmen. Gleichgültig das, dann müßte zwar auch verhandelt werden, weil es sich um ein Vergehen handelt, das auch ohne Antrag verfolgt wird. Aber die Verhandlungen würden aus einem anderen Gesichtswinkel geführt werden können, wenn Sie, als die Hauptbeteiligten, selbst dokumentierten, daß es sich bei dem Vorgang um keinen vorsätzlichen, böswilligen Akt des Herrn Hartmann handelt, sondern um einen jener Unglücksfälle, wie sie bei Ausübung der Jagd, selbst durch vorsichtigste und gewissenhafteste Männer, leider Gottes immer noch vorkommen. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß Sie bei Annahme meines Vorschlages mit der Munizipalität des Herrn Kommerzienrates rechnen könnten, (Herr Hartmann nickte herablassend) und damit das weitere unständliche und kostspielige Prozessieren auf dem Privatklageweg um Feststellung und Erzielung eines eventuellen Schadenersatzes sparen würden.“

Der Vorsitzende schwieg und blickte erwartungsvoll auf die beiden Männer, an die er seine Ausführungen gerichtet hatte. Der Vater des zum Krüppel gewordenen jungen Mannes, ein simpler Waldarbeiter, der offenbar gar nicht verstanden hatte, worauf der Vorsitzende eigentlich hinaus wollte, blickte wie hilflos auf den Förster. Dieser sprach denn auch zuerst.

„Es ist richtig,“ sagte er, „daß ich den Strafantrag mit gestellt habe, weil das Ver-

gehen in meinem Revier und an einem von mir Beauftragten verübt wurde. Dem Wunsche des Herrn Vorsitzenden kann ich nicht entsprechen. Ich bin zu meinem Bedauern oft genug gezwungen, Strafanträge gegen arme Leute stellen zu müssen, weil sie Holz im Werte von wenigen Pfennigen entwendet haben. Ich kann deshalb auch keinen Unterschied zwischen einer armen Witwe und einem Kommerzienrat machen. Im Gegensatz zum Herrn Vorsitzenden sehe ich das Tiefbedauerliche des Vorganges nicht in dem Umstande, daß Herr Hartmann hier als Angeklagter erscheinen muß, sondern in der Tatsache, daß ein junger Mensch in unverantwortlicher Weise zum Krüppel geschossen wurde.“

Der Vorsitzende biß sich auf die Unterlippe. „Und Sie, August Klein, wie denken Sie über meinen Vorschlag?“ „Ich denke so wie der Herr Förster,“ antwortete dieser kleinlaut.

„Dann müssen wir also auf der Grundlage des gestellten Antrages verhandeln,“ sagte der Vorsitzende, sich in Positur werfend. „Herr Kommerzienrat Hartmann, Sie sind wohl so freundlich und geben uns zunächst einmal eine ganz objektive Schilderung des Vorganges.“

„Sehr gern,“ antwortete Herr Hartmann.

„Am fraglichen Abend saß ich in meiner Schießhütte auf dem Anstand. Es mochte gegen 10 Uhr sein. Einige Stücke geringen Wildes waren bereits ausgetreten, auf die ich aber nicht schießen wollte. Ich wartete auf größeres. Bald wurde auch starkes Knacken hörbar, wie es entsteht, wenn Hirsche auf trockene Zweige treten. Leider ging gerade in diesem Augenblick eine dicke Wolke über den Mond, so daß es sehr dunkel wurde. Ich konnte nur noch wahrnehmen, wie ein großes Stück Wild, wie ich annahm ein Hirsch, aus dem Walde trat, auf meine Wiese kam und sich dort heruntummelte. Da ich schon öfter beobachtet hatte, daß Wild, wenn es aus dem Lager kommt, im Freien einige Zeit herumsperrt, (der Herr Vorsitzende nickte sachverständig mit dem Kopfe) fiel mir das weiter nicht auf. Einen Kugelschuß konnte ich nicht abgeben, da bei der Dunkelheit sicheres Zielen nicht möglich war. Ich schoß deshalb den Schrotlauf ab. Nach Abgabe des Schusses hörte ich schreien, und als ich auf die Wiese kam, fand ich dort den jungen Klein liegen. Ich kann mir den Vorgang nur so erklären: Der Klein wußte, daß ich in der Schießhütte saß. Er wußte ferner, daß mir durch die unschönen Machinationen meines Grenzgnachbars das Abschießen von Wild fast unmöglich gemacht wird. Er wollte mich deshalb verhöhnen, indem er auf meine Wiese kam und dort ein Stück Wild markierte. Wäre es hell gewesen, hätte ich den Schwindel natürlich sofort erkannt und den Burschen gehörig von meinem Eigentum heruntergeleuchtet. In der Dunkelheit bin ich leider ein Opfer dieses Bubenstreiches geworden.“

„Sehr begreiflich,“ sagte der Vorsitzende.

„Wir danken bestens, Herr Kommerzienrat.“

„Jetzt wollen wir Sie vernehmen, Zeuge Klein. Sie werden Ihre Aussage beibehalten müssen. Lassen Sie sich nicht etwa durch das Bestreben, eine Entschädigung von dem Herrn Kommerzienrat zu erlangen, zu unwahren Aussagen verleiten. Ich warne Sie auf das eindringlichste! Auf Meineid steht schwere Zuchthausstrafe. Außerdem erwartet jeden Meineidigen am Tage des jüngsten Gerichtes ewige Höllepein. — Also sagen Sie uns, was hatten Sie spät am Abend im Jagdrevier des Herrn Hartmann zu suchen? Warum sind Sie dort herumgesprungen? Haben Sie den Unfug aus eigenem Antriebe ausgeführt oder sind Sie von dritter Seite dazu angestiftet worden?“

Klein, ein überaus schüchtern, junger Mensch, war durch die scharfe Verwarnung des Vorsitzenden ganz perplex geworden. Jetzt versuchte er vergeblich die Fülle der gestellten Fragen zu beantworten. Er begann einen Satz

stolperte, brach ab, fing einen neuen an und wurde während des vergeblichen Bemühens, seine Gedanken in die richtigen Worte der hochdeutschen Sprache zu kleiden, so verlegen, daß er schließlich kein Wort mehr herausbrachte.

Der Vorsitzende fixierte den armen Kerl scharf durch seinen blinkenden Streifer. „Zeuge Klein,“ sagte er barsch, „Ihr Verhalten vor Gericht macht den denkbar ungünstigsten Eindruck, weil es auf ein sehr schlechtes Gewissen schließen läßt. Ich sage Ihnen auf den Kopf zu, warum Sie nicht mit der Sprache heraus wollen: Sie haben sich zu Hause ein Märlein ausgedacht, das Sie hier vortragen wollten. Nun Sie anders gefragt werden, ist Ihnen das Konzept verdorben.“

Der Förster erhob sich unwillig. „Herr Vorsitzender,“ sagte er, „der junge Mann hat noch nie vor Gericht gestanden, er ist eingeschüchtert und in hohem Maße befangen, weil ihm, wie allen Leuten, die für gewöhnlich ihre Gedanken im Dialekt ausdrücken, das Sprechen in hochdeutscher Sprache schwer fällt. Dürfte ich vielleicht eine Erklärung des Vorganges geben?“

„Nein, Herr Förster! Sehen Sie sich! keine Legendenbildung! Wir haben die Wahrheit zu erforschen, und die können wir nur ermitteln, wenn der Zeuge direkt antwortet. Sie können doch reden, Klein! Sie sind doch schon ein großer Mensch! Jetzt werde ich Ihnen die Fragen so stellen, daß ein Kind sie beantworten kann und Sie werden bald ein Mann! — Also warum sind Sie auf der Wiese des Herrn Hartmann herumgesprungen?“

„Aber ich bin ja gar nicht auf der Wiese gewesen,“ antwortete nun Klein.

„Wenn Sie Dinge bestreiten, die so gut wie feststehen, dann sehen Sie sich damit in ein schlechtes Licht und Ihre Aussage verliert jede Glaubwürdigkeit. Was wollten Sie auf der Wiese?“

„Ich sollte klappern.“

„Und da haben Sie auch auf der Wiese geklappert?“

„Ja, ich mußte doch über die Wiese weggehen.“

Der Förster erhob sich wieder. „Herr Vorsitzender,“ sagte er, „der Klein meint eine andere Wiese.“

„Herr Förster,“ fuhr der Vorsitzende auf, „ich untersage Ihnen, dem Zeugen bestimmte Aussagen zu soufflieren. Wenn Sie mich noch einmal in meinem Bemühen, die Wahrheit zu ermitteln, unterbrechen, muß ich strenge Mittel gegen Sie anwenden.“ — Sich wieder an den Zeugen Klein wendend, fragte der Vorsitzende weiter: „Haben Sie nun zu Ihrem eigenen Vergnügen geklappert oder hatte es Ihnen jemand geheißen?“

„Der Herr Förster hat es mir geheißen.“

„Ist das richtig, Herr Förster?“

„Ja wohl,“ antwortete dieser.

„Waren Sie sich dabei, Herr Förster, nicht bewußt, daß Sie mit der Anstiftung des jungen Mannes zu nächtlicher Ruhestörung die Jagdrechte Ihres Grenznachbarn in schwerer Weise beeinträchtigten?“

Jetzt lief dem Förster die Galle über. In schröcker Form erwiderte er: „Nein, Herr Vorsitzender, weder war ich mir einer Beeinträchtigung fremder Rechte bewußt noch hat eine solche tatsächlich stattgefunden. Innerhalb der gesetzlichen Grenzen kann ich in meinem Jagdrevier tun und lassen, was mir beliebt. Ich kann das Revier bis auf den letzten Schwanz ausschließen oder das Wild dort konzentrieren, wo ich es haben will, wie ich auch meinen Nachbar nicht hindern kann, wenn er Maßnahmen nach seinem Gutdünken ergreift. Das Wild am Austreten zu verhindern, war ich nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet, weil ich eventuell für den Schaden, den das Wild anrichtet, ersatzpflichtig gemacht werden kann. Ich finde es sehr be-

dauerlich, daß über einfachste Rechtsverhältnisse an Gerichtsstelle solche Unklarheit herrscht.“

„Sie haben gar nichts zu bedauern und keine Rechtsbelehrung zu erteilen,“ unterbrach der Vorsitzende den Förster, „Sie haben zu antworten, wenn Sie gefragt werden, Herr Förster. Am fraglichen Abend waren Sie nicht in Erlengrund?“

„Nein!“ antwortete der Förster.

„Sie haben also als Augenzeuge den Vorgang nicht beobachtet?“

„Nein!“

„Nun wäre noch der Zeuge Nemec zu vernehmen.“

In Gottholds Innern kochte es, als er sah, wie hier die Wahrheit vergewaltigt werden sollte. Er nahm sich fest vor, sich nicht so, wie der Vorsitzende mit dem Klein umgesprungen war, behandeln zu lassen.

„Zeuge Nemec,“ wandte sich nun der Vorsitzende an ihn: „Sie haben vorher gehört, welche Vorhaltungen ich dem Zeugen Klein über die Heiligkeit des Eides gemacht habe. Sie wollen das auch als für Sie gesagt betrachten. — Sie waren an dem fraglichen Abend mit in der Schießhütte? Was hatten Sie dort zu tun?“

„Ja!“ antwortete Gotthold, „ich war an dem Abend, als der Vorgang sich abspielte, in der Schießhütte. Herr Hartmann hatte mir befohlen, mitzukommen, damit für den Fall, daß ein Stück Wild geschossen wurde, gleich jemand zur Hand war, der es in der Nacht noch weg-schaffen konnte.“

„Konnten Sie aus der Hütte in das Freie sehen?“

„Ja! Ich konnte das ganze Schießfeld übersehen.“

„Da haben Sie also auch gesehen, wie eine Gestalt, die in der Dunkelheit wie ein großes Stück Wild aussah, auf der Wiese herum-sprang?“

„Herr Vorsitzender,“ sagte jetzt Gotthold mit fester Stimme, „ich muß schwören, daß ich in meiner Aussage nichts fortgelassen und nichts hinzugefügt habe. Ich bitte deshalb sehr darum, mir zu gestatten, daß ich eine kurze, klare Darstellung des ganzen Vorganges geben kann.“

Der Vorsitzende sah überrascht auf. Das Auftreten dieses jungen Menschen stach gegen die Unbeholfenheit des Klein sehr ab. Da schien sich ja der Herr Kommerzienrat einen sehr intelligenten Wurschen ausgesucht zu haben. Freundlich sagte er: „Selbstverständlich! Reden Sie nur!“

„Ehe wir den Klein sahen,“ begann nun Gotthold, hörten wir ihn schon von weitem kommen. Das Klappern erklang erst aus weiter Ferne, es kam näher und wurde deutlicher. Die Klapper rasselte ununterbrochen, ohne Pausen. Mit dem vereinzelt Knacken, das entsteht, wenn ein Stück Wild auf trodrene Zweige tritt, waren die Töne der Klapper nie und nimmermehr zu verwechseln. (Der Förster nickte energisch mit dem Kopfe; das Gesicht des Vorsitzenden wurde länger und finsterner.) Der Klein trat auf die Waldblöße, eine kleine keilförmige Waldwiese, die er überschreiten mußte, um auf der anderen Seite wieder in den Wald zu kommen. Nach meiner Schätzung war er dabei mindestens sechs Schritt von der Grenze entfernt, als Herr Hartmann nach ihm schoß. (Der Förster nickte wieder mit dem Kopfe.) Es war dabei so hell, daß ich, als der Klein aus dem Walde heraustrat, sofort sah, daß es ein Mensch und kein Hirsch war.“

„Zeuge Nemec,“ unterbrach der Vorsitzende Gotthold, „ich habe Sie bis jetzt schwägen lassen; jetzt vertarne ich Sie auf das eindringlichste! Sie setzen sich mit der durchaus glaubwürdigen Darstellung, die der Herr Kommerzienrat von dem Vorgang gegeben hat, in unlöslichen Widerspruch. Ich lasse von jetzt ab jedes Ihrer Worte protokollieren und wenn wir Sie auf

der geringsten Unwahrhaftigkeit ertappen, dann werden Sie vom Fleck weg unter dem dringenden Verdacht des wissentlichen Meineides verhaftet! Sie haben uns die reine, lautere Wahrheit zu sagen.“

„Sehr wohl, Herr Vorsitzender, da war ich gerade dabei,“ antwortete Gotthold ruhig.

„Ich verbitte mir jede unziemliche, nicht zur Sache gehörende Bemerkung!“ schraubte der Vorsitzende. Wenn sich das noch einmal wiederholt, werden Sie wegen Ungebühr vor Gericht in eine sofort zu vollstreckende Haftstrafe genommen! — Sie sagen eben, es sei hell und nicht dunkel gewesen, als der Klein auf die Wiese des Herrn Hartmann kam?“

„Nein, das leblere habe ich nicht gesagt und es ist auch nicht so gewesen. Nicht auf die Wiese des Herrn Hartmann, sondern auf die zum fiskalischen Terrain gehörende Waldwiese trat der Klein. Es war dabei so hell, daß ich die Armbewegungen des Klein bei dem Schwingen der Klapper sah.“

„Zeuge Nemec, jetzt passen Sie auf, hüten Sie Ihre Zunge, achten Sie auf jedes Ihrer Worte und halten Sie sich immer eins vor Augen: R u c h t h a u s ! Sie sagten vorher, der Klein sei mindestens sechs Schritte von der Grenze entfernt gewesen. Wie haben Sie das ermittelt? Haben Sie an dem Abend noch die Grenzsteine geindacht, Stangen gesteckt, eine Leine gezogen?“

„Nein, weil keines von allen nötig war,“ sagte Gotthold, den die plumpe Art, mit der ihn der Vorsitzende fangen wollte, innerlich belustigte, ganz gelassen.

„Warum nicht nötig?“ polterte der Vorsitzende.

„Weil noch ein anderes untrügliches Merkmal vorhanden war. Auf der Waldwiese war nämlich das Gras bereits abgemäht, auf der Wiese des Herrn Hartmann stand es noch. War hatte es stehen lassen zu dem Zweck, das Wild anzulocken. Der Mäher des Grasses auf der Waldwiese hatte sich natürlich streng an die Grenzlinie gehalten. Er hätte sich ja anderenfalls eines sofort nachweisbaren Grassdiebstahls am Werkbesitz schuldig gemacht. So war die Grenze zwischen Wald- und Werkwiese in der ganzen Länge nicht nur deutlich zu sehen, man konnte sie sogar mit dem Fuße spüren, wenn man aus dem hohen Grase auf die völlig kahle Waldwiese trat. Und da ich, nachdem das Unglück geschehen war, den Klein auf einem Schubkarren nach Hause gefahren habe, bin ich von der Werkwiese auf die Waldwiese zugehritten. Dabei hatte ich die Empfindung, daß es mindestens sechs Schritt sein mußten, die der Klein von der Grenze entfernt lag.“

Dem Förster huschte über die ausgezeichnete Art, mit der Gotthold dem Vorsitzenden diente, ein vergnügtes Lächeln über das Gesicht. Es war nur ein Moment gewesen, aber der Vorsitzende hatte es doch bemerkt. Mit gut gespielter Entrüstung wandte er sich gegen den Förster: „Herr Förster, ich muß Sie ersuchen, sich so zu betragen, wie es der Bedeutung des Ortes, an dem Sie sich befinden, entspricht. Wir verhandeln hier sehr ernste Sachen und dabei ziemt sich kein Lachen. Außerdem haben Sie bereits zwei mal dem Zeugen Nemec Zeichen mit dem Kopf gegeben und ihn damit beeinflusst, seine Aussagen in bestimmter Richtung zu machen. Wenn Sie das noch einmal tun, erhalten Sie eine strenge Ordnungsstrafe und ich lasse Sie sofort aus dem Saale führen.“

Der Förster bat um das Wort. „Ich muß um Entschuldigung bitten,“ sagte er, „aber ich versichere auf Ehrentwort, daß mir jede Beeinflussung des Zeugen Nemec ferngelegen hat. Wenn ich mit dem Kopfe genickt habe, so ist das wohl unwillkürlich geschehen, weil die von dem Zeugen Nemec gemachten Angaben auf das genaueste mit meinen eigenen Erfahrungen und

Beobachtungen übereinstimmten. Uebrigens ist dem Herrn Vorsitzenden ähnliches passiert. Ich habe genau gesehen, daß auch der Herr Vorsitzende die Erzählung des Herrn Hartmann mit Kopfnicken bekräftigt hat."

"Ich verbitte mir jede Kritik meiner Gehaltsführung," rief der Vorsitzende aufgebracht. "Was wollen Sie nun noch?" fragte er den Förster, als dieser Wiene machte, weiterzusprechen.

"Ich habe noch eine wichtige Wahrnehmung anzuführen," antwortete der Förster.

Netzt war es mit der Geduld des Vorsitzenden zu Ende. "Sie bekommen das Wort nicht mehr," rief er wütend. "Sie haben uns vorher ausdrücklich erklärt, daß Sie an dem betreffenden Abend gar nicht in Erlangen und waren. Sie können also gar keine wichtigen Wahrnehmungen in bezug auf den Verhandlungsgegenstand gemacht haben."

"Und ich habe trotzdem eine zur Beurteilung der Sache höchst wichtige Wahrnehmung gemacht," erklärte der Förster ruhig, "zu deren Mitteilung Sie mir das Wort geben müssen. Ich kann sonst nicht schwören oder ich muß zu Protokoll erklären, daß ich gezwungen wurde, in meiner Aussage etwas von besonderer Wichtigkeit fortzulassen."

"Na also, dann erzählen Sie schon," sagte der Vorsitzende etwas abgeküßelt mit malitöser Stimme. "Was haben Sie denn nun wichtiges wahrgenommen?"

"Als ich nach meiner Rückkehr aus der Stadt von dem Unfall hörte, habe ich am anderen Morgen in aller Frühe die Unglücksstelle aufgesucht. An dem vielen Blut, das ich am Boden vorfand, konnte ich ohne Mühe die Stelle ermitteln, an welcher der Klein zusammengebrochen war. Ich bin von dort zweimal in langen Schritten bis zur Grenze gegangen und habe dabei festgestellt, daß die Stelle acht Schritte von der Grenze entfernt lag."

"Weiter wissen Sie nichts zu berichten?" fragte der Vorsitzende in wegwerfender Weise.

"Nein, aber ich sollte meinen, das Mitgeteilte sei von ziemlicher Bedeutung," entgegnete der Förster in seiner bestimmten Art.

"Das zu beurteilen überlassen Sie mir gefälligst dem Gerichtshof! — Die Beweisaufnahme ist geschlossen. — Herr Kommerzienrat, was haben Sie als Angeeschuldigter zu dem Gehörten noch zu sagen?"

Herr Hartmann war bei der Aussage Gottholds erst etwas unruhig geworden. Er hatte sich aber bald wieder gefaßt. Ganz von oben herunter erklärte er jetzt: "Ich bleibe in jedem Punkte bei meiner Darlegung, die vom ersten bis zum letzten Wort streng der Wahrheit entspricht, stehen. Was die beiden jungen

Menschen da ausgesagt haben, ist alles erstunken und erlogen. Zum Glück ist das gegen mich gesponnene Komplott, dessen Fäden ich bald genug in der Hand haben werde, eine so plumpe Masche, daß es den hohen Gerichtshof beleidigen hieße, wenn ich über die Sache noch ein Wort verlieren wollte." Damit setzte sich Herr Hartmann mit großer Würde wieder auf seinen Stuhl.

"Herr Staatsanwalt, bittet!" jagte der Vorsitzende. Der Staatsanwalt erhob sich: "Nach dem Ergebnis der Beweisaufnahme muß ich gegen Herrn Kommerzienrat Hartmann wegen fahrlässiger Körperverletzung eine Geldstrafe von 50 Talern beantragen." Sprach's und setzte sich.

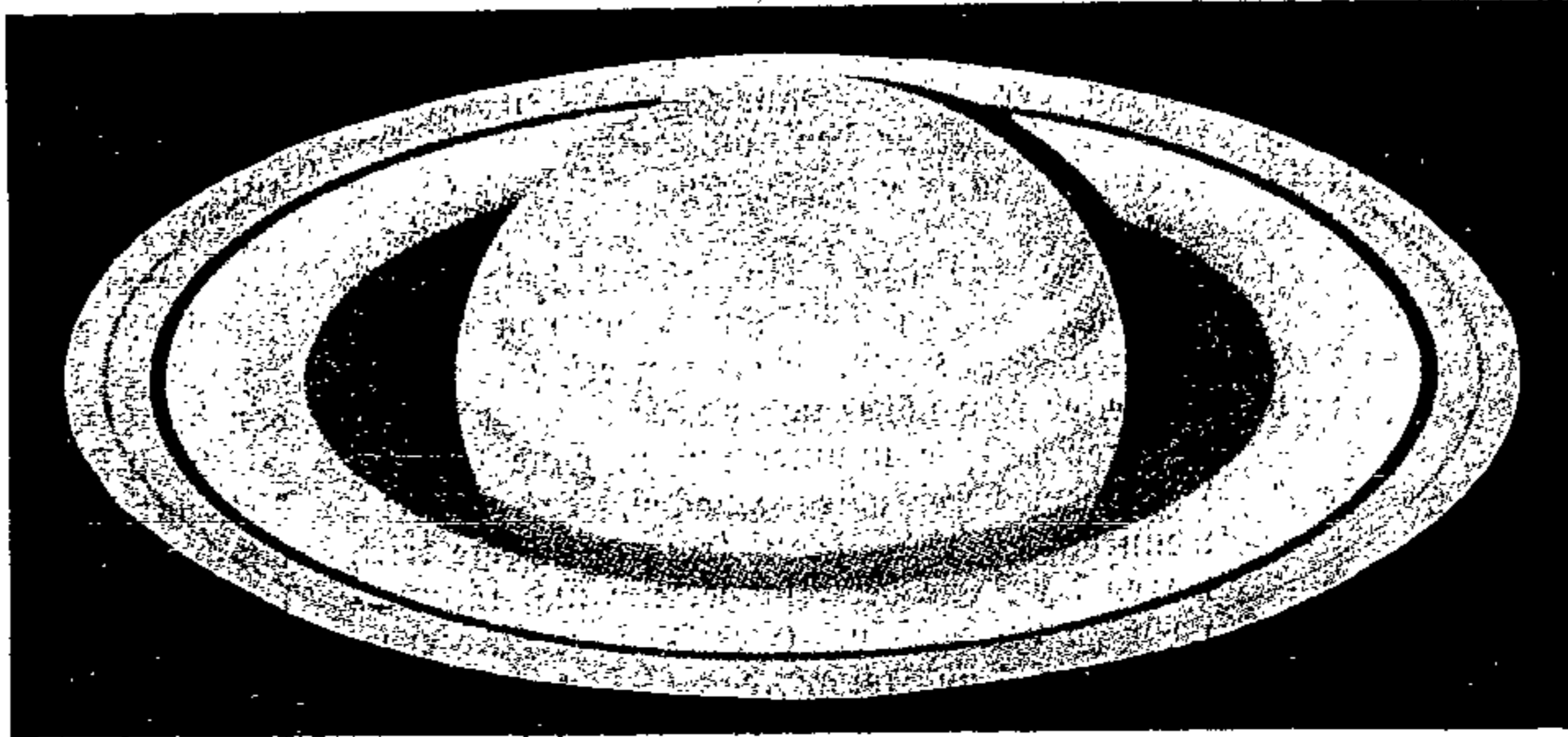
Desto gewaltiger gingen nun die beiden Advokaten für ihren Klienten ins Geschirr. Als

sie nach zwei Stunden mit ihren Verteidigungsreden fertig waren, mußte jeder, der nur den zehnten Teil ihrer Behauptungen und Schlussfolgerungen als wahr und zutreffend anerkannte, festeste davon überzeugt sein, daß der Förster und der Vater des jungen Klein verpflichtet waren, auf den strengen Herrn Hartmann Abbitte dafür zu leisten, daß sie durch Stellung ihres Strafantrages einen Ehrenmann vor die Schranken des Gerichts geschleppt hatten; daß der junge Klein ein abgefeimter, mit allen Wässern gewaschener Erzbatante war, der in höchst raffinierter Weise den



Johannes Kepler.

Herrn Kommerzienrat zu einem Schusse verlockt hatte, um von dem wohlhabenden Werkbesitzer eine Rente für die ganze Lebenszeit zu erpressen; daß weiter der Gotthold ein dummer, verlogener, zu jeder objektiven Beobachtung und Wiedergabe des Gesehenen und Gehörten absolut unfähiger Einfaltspinsel war; daß ferner der Förster, weil er in der Liebe Unglück gehabt hatte, an Verfolgungswahn litt und in ein Irrenhaus gehörte; daß endlich aus allen Gründen des Rechtes und der Gerechtigkeit Herr Kommerzienrat Hartmann nicht nur freizusprechen war, sondern daß ihn auch wegen des Martyriums, das er als Angeklagter getragen, die Bürgerkrone gebührte. (Fortsetzung folgt.)



Der Saturn und seine Ringe.

Die Bewohnbarkeit der Weltkörper.

Von Felix Elnke.

(Schluß.)

Wir kommen nun zur Gruppe der kleinen Planeten. Diese Körperchen, deren jetzt schon über 600 bekannt sind, sind alle so klein, daß ihre Gesamtmasse, also auch die aller noch nicht entdeckten einbegriffen, nach den Untersuchungen von Leberrier und Garzer sicherlich unterhalb $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{6}$ der Masse der Erde liegt. Die größten von ihnen haben Durchmesser von allerhöchstens 700 Kilometer, doch sind das nur ein paar, und dabei ist wahrscheinlich, daß ihre Größe noch bei weitem geringer ist. Sie haben natürlich in noch viel

höherem Maße ihren Entwicklungsgang hinter sich als der Mond, ja bei den kleinsten bekannten von ihnen, die nur wenige Kilometer Durchmesser haben können, dürfte diese Entwicklung nur ein paar Jahre gedauert haben. Wahrscheinlich fliegen unter ihnen Körperchen von einigen Metern Durchmesser um die Sonne als "Planeten" herum. Daß man da an eine Bewohnbarkeit denken kann, ist natürlich einfach ausgeschlossen.

Les Extrêmes se touchent, die Extremen berühren sich, sagt ein französisches Sprichwort. Das bewährt sich auch im Sonnensystem, so wenig sich auch sonst die Himmel um Sprichwörter zu kümmern pflegen. Schreiten wir von den kleinen Planeten weiter in den Weltraum hinaus, der Sonne den Rücken kehrend, so kommen wir zum größten der sonnengeborenen Brüder des Planetensystems, zu Jupiter. Gegen die Sonne selbst ist auch er nur ein Kind, obwohl sein Durchmesser schon über 11 mal so groß ist wie der der Erde. Dennoch verhält sich sein Durchmesser zu dem der Erde wie derjenige der Sonne zu Jupiters. — Ob wir dort wohl Leben finden, was uns bei den kleinsten Planeten ver sagt war? Diese Frage beantwortet sich leicht, wenn wir nur wenig hierher setzen, was uns von diesen Riesen bekannt ist.

Jupiter zeigt im Gegensatz zu Mars keine dauernden Gestaltungen auf seiner Oberfläche; sein Aussehen ändert sich beständig. Das Einzige, was sich stets auf ihm zeigt, sind ein paar parallele wolkenähnliche Streifen, die häufig mit dunkleren Anhäufungen und helleren Flecken durchsetzt sind, welche mitunter ihr Aussehen und ihre Stellung zueinander schnell verändern. Aus ihrer Bewegung läßt sich schließen, daß Jupiter sich in nahezu 10 Stunden um seine Achse dreht. Die ganze ungeheure Masse schwingt sich in dieser kurzen Zeit einmal um, so daß die äußeren Teile sich mit einer Geschwindigkeit von $12\frac{1}{2}$ Kilometer in der Sekunde bewegen. Durch die spektroskopischen Untersuchungen wissen wir nun, daß Jupiter eine dichte Atmosphäre umgibt, die ihrer Zusammensetzung nach der unsrigen nicht ganz unähnlich ist. Die oben erwähnten gleichlaufenden

Streifen ergeben sich als Wolkenzüge, die durch die ungeheure Umschwingungsbewegung erzeugt sind. Letztere bewirkt es auch, daß die Streifen nicht fest begrenzt sind, sondern an den Rändern Ausbiegungen und Auszackungen zeigen, die von den Luftzirkulationen herrühren, die dort ähnlich wie auf der Erde von der Polen zum Äquator und umgekehrt stattfinden. Gelangt ein Luftstrom von dem Äquator in geringere Breiten, nach Norden oder Süden, so kommt er in solche Gegenden, wo die Umschwingungsbewegung ihrer

Größe nach geringer ist und er wird den dortigen Luftströmungen vorausziehen und einen Westwind erzeugen, da sich der Planet ja von Westen nach Osten dreht. Strömungen von den Polen nach dem Äquator zeigen das Umgekehrte.

Wie auf der Erde wird auch dort wegen der beständigen Sonnenbestrahlung der Äquators der Ostpassatwind vorherrschen. Wie auf dem Jupiter aber alles gleich ins Niederste wächst, so auch die Windgeschwindigkeit, die leicht auf das Mehrfache derjenigen unserer stärksten Orkane, die verwüstende Wirkungen zeitigen, anwachsen kann. Wie vermöchten sie bei der Beständigkeit solcher Windströmungen Geschöpfe dort zu erhalten?



E. Baudoux: Vom Sturm überrafcht.

Aber noch ein anderes schließt die Bewohnbarkeit Jupiters aus. Ähnlich wie bei der Sonne scheint das Innere Jupiters der Sitz einer lebhaften, durch eine beträchtliche Eigenwärme bewirkten Tätigkeit zu sein. Jupiter ist wahrscheinlich noch nicht von einer festen Kruste bedeckt; ihn umgeben vielmehr Gase und Dämpfe in Schichten von riesiger Dicke, die selbst noch glühend sind. Ein weiteres Anzeichen dafür ist ein gewisses Eigenlicht des Planeten, der keine Phasen zeigt wie er müßte, wenn er sein Licht allein von der Sonne erhielte. Auch die geringe Dichte des Planeten, die noch nicht ein Viertel derjenigen der Erde ausmacht, spricht dafür. Unter solchen Umständen ist natürlich nicht daran zu denken, daß der Jupiterkörper lebenden Wesen Raum auf seiner Oberfläche gibt.

Verlassen wir diese alternde ungasliche Sonne, so treffen wir auf unserem Wege in den Weltraum auf einige Körper, die zu Jupiters System gehören. Nach unserer jetzigen Kenntnis wird Jupiter von sieben Satelliten umkreist, deren vier größten schon Galilei entdeckt hat und die in der Kulturgeschichte eine nicht unbedeutende Rolle gespielt haben. Diese vier Körper sind von der Größenordnung Merkurs und unseres Mondes, also respektable Körper. In der großen Entfernung, die sie von der Sonne trennt, müßten sie ihre Entwicklungsstufe schon so weit vollendet haben, daß das organische Leben auf ihnen verschwunden wäre oder sich in den letzten Stadien seines Daseins befinden müßte, wenn nicht die bedeutende Eigenwärme ihnen ersetzte, was ihnen die Sonne nicht mehr bieten kann. Leider wissen wir zu wenig über die Oberflächenbeschaffenheit dieser Monde; wir können aber behaupten, daß es nicht unwahrscheinlich ist, daß auf diesen Monden die Bedingungen existieren für organische Wesen unseres Schlages. Hat man doch neuerdings auf dem größten, dem dritten Monde, Polaralotten zu sehen vermeint, wie wir sie vom Mars her kennen. Die übrigen Monde sind teleskopische Objekte von großer Kleinheit, die für unsere Betrachtungen außer Berücksichtigung bleiben.

Auf immer neue Wunder stoßen wir, wenn wir unsere Wanderung im Sonnensystem nach außen hin fortsetzen. Schon Galilei hatte im Fernrohr die Wundergestalt des Saturn bemerkt, die er sich jedoch nicht richtig zu deuten vermochte, da er den Ring nicht als solchen erkannte. Wir sehen in unseren Teleskopen unter günstigeren Umständen, als sie gerade jetzt herrschen, die ähnlich dem Jupiter gestreifte Kugel des Saturn von einem mächtigen Ringe umgeben, der frei zu schweben scheint. Theoretische Erwägungen, die wir hier nicht verfolgen können, ergeben, daß dieser Ring aus einer Anzahl kleiner Körperchen besteht, die so dicht und so nahe stehen, daß sie uns als kontinuierliche Masse erscheinen. Die Saturnkugel selbst hat eine Umdrehungszeit von 10 Stunden 14½ Minuten, so daß auf ihr ähnliche Zustände (Streifenbildung usw.) herrschen wie beim Jupiter. Wir sehen bei Saturn ebenfalls nur die glühende Wolkenhülle, unter welcher der noch sehr wenig dichte Kern des Planeten sich unseren Blicken verbüllt. Auch da müssen wir zu der Erkenntnis kommen, daß eine Bewohnbarkeit bisher ausgeschlossen ist.

Saturn wird in seiner Reise um die Sonne neben dem Ringsystem nach unserer jetzigen Kenntnis von nicht weniger als zehn Trabanten begleitet, von denen einige fast die Größe der großen Jupitertrabanten erreichen. Von ihnen mag daher daselbe gelten wie von jenen. Beobachtungen können uns darüber noch keinen Aufschluß geben. Die neueren (9. und 10.) Monde sowie der seit kurzem vermutete 11. haben zu geringe Größe, als daß wir an ein Bewohntsein denken könnten.

Überschreiten wir die Grenzen des Saturnsystems, so verlassen wir die alten Planeten, die uns schon seit dem Altertum bekannt waren. Das 18. Jahrhundert bereicherte unsere Kenntnis von den Mitgliedern des Sonnensystems um einen weiteren großen Planeten, Uranus, den Herschel, der größte astronomische Entdecker, mit seinem Neuenteleskop entdeckte. Das 19. Jahrhundert steckte die Grenzen unseres Sonnensystems abermals um ein bedeutendes Maß weiter durch die Entdeckung des Neptun, der nun als die Grenze des Herrschaftsbereiches der Sonne gilt. Beide Planeten übertreffen die Erde an Größe vielfach; ihre ungeheure Entfernung aber versagt uns genauere Beobachtungen auf direktem Wege. Beide Planeten scheinen nach den spektralanalytischen Untersuchungen von Guggins und Vogel Luftschläuven von gleicher Art zu haben, die aber von der Erdatmosphäre sehr abweichend zusammengesetzt sind. Wir wissen über seine physische Beschaffenheit sehr wenig und können infolgedessen auch nichts über die Bewohnbarkeit dieser Himmelskörper und gar erst ihrer Monde aussagen. Die Sonne ist aber hier schon so weit außerhalb des Bereiches des Einflusses ihrer Wärme und ihres Lichtes gerückt, daß sie auf die eventuelle Bewohnbarkeit keinen Einfluß mehr ausüben kann. Soll hier Leben gedeihen, so müssen die Bedingungen dafür von den Planeten selbst geschaffen werden, und das verringert natürlich die Grenzen der Lebensbedingungen ganz außerordentlich. Das Licht würde vollständig fehlen, ohne welches wir uns hier auf der Erde einen organischen Lebensprozeß überhaupt nicht denken können.

Überblicken wir noch einmal die Körper des Sonnensystems, so finden wir eine große Reihe verwandtschaftlicher Züge. Mit Ausnahme des Merkur scheinen alle Planeten Luftschläuven zu besitzen und auch die Trabanten der anderen Planeten scheinen Spuren von Wasserdampf aufzuweisen. Dabei zieht uns der jetzige Stand unserer Beobachtungsmittel die Grenzen für unsere Erkenntnis; unser eigener Mond nimmt anscheinend eine Sonderstellung ein, da er weder Luft noch Wasser besitzt. Wie es mit den Monden der äußersten Planeten bestellt ist, wissen wir nicht. Dennoch hat unser Mond mit der Erde, seinem Mutterkörper viele topographische Züge gemeinsam und der Mars ähnelt der Erde auch in vielen meteorologischen Dingen stark. Müssen wir da nicht annehmen, daß auch der Entwicklungsgang dieser Körper starke Verwandtschaft aufweisen soll, wo die Harmonie des Ganzen auf einen gemeinsamen Ursprung hinweist? Gerade in unserem Sonnensystem finden wir so viele Andeutungen dafür, daß die Planetenbrüder die Bedingungen für ein organisches Leben gehabt haben oder wahrscheinlich noch hervorbringen werden, daß uns unsere früheren Wahrscheinlichkeitschlüsse als die Extreme nach der ungünstigen Seite hin erscheinen müssen. Müssen wir nicht annehmen, daß jeder der unzähligen Sterne, die uns die modernen Nisenaugen der Astronomen offenbaren, Zentralkörper einer ebenso großen oft sogar vielleicht noch größeren Familie sein kann wie unser Sonnensystem? Direkte Anzeichen für ihre Bewohnbarkeit haben wir ja nicht, aber wir haben den Schatz der Erfahrung durch die Naturforschung. Zwar hat uns noch kein Meteor einen versteinerten Organismus aus dem Himmelsraume auf die Erde mit herabgebracht, vielleicht verstanden wir den aber gar nicht zu deuten oder zu erkennen! „Denn die Natur liebt es nicht, sich selber zu kopieren; sie ist reich genug, Individuen zu erschaffen und weiß trotzdem Einheit in der Mannigfaltigkeit zu bewahren.“ So Mädler.

Unsere Betrachtungen geben uns die Gewißheit, daß wir nicht die einzigen Organismen im endlosen Weltall sind; wissen wir auch nicht,

wo unsere Brüder gerade ihr Leben mit dem Schicksal auskämpfen und wissen wir auch nicht, in welchem Grade sie uns gleich oder verwandt sind. Denn, wo Lebensformen auf anderen Weltkörpern bestehen, sind sie freie Schöpfungen der Natur, geboren aus dem unendlich mannigfaltigen Zwange der Gesetze, in deren Grenzen die Kräfte der Natur wirken.

✱

Wien.

Ein südliches Städtebild. Von Sigmund Kaff.

Man braucht kein überschwänglicher Lokalpatriot zu sein, um, selbst wenn man viele andere Städte gesehen hat, beruhigt die Tatsache zuzugeben: Wien ist eine Stadt von besonderem Reiz. Etwas Raffiges, Eigenartiges, Einzigartiges hat diese große Stadt an sich, ohne daß man sich vorerst enträtseln könnte, woran dies liegt. Und doch ist die Sache nicht un schwer zu erklären! Man halte sich nur vor Augen, daß Bevölkerung und Landschaft auf eine vielhundertjährige Geschichte zurückblicken, daß diese Entwicklung durch die Einwirkung zahlreicher Faktoren wirtschaftlicher und politischer Natur beeinflusst wurde und daß fast alle Kulturen des Morgenlandes und der Abendländer in das Gewebe ihren Einschlag machten. Wo ist noch eine europäische Stadt, deren geistiger Charakter aus so vielen Elementen sich zusammensetzt? Wo haben Nationen und Massen in so bunter Mannigfaltigkeit eine solche Mischung zu erzeugen vermocht?

Nicht als ob die Eigenschaften der deutschen Bevölkerung im Scheidewasser des internationalen Stromes, der Wien seit Jahrhunderten durchflutet, sich aufgelöst hätten. Wiens Grundzug ist deutsch, aber von Berlin — wie verschieden!

Alle die Völkerscharen, die da an der keltischen Ansiedelung und späteren römischen Festung vorbeizogen, sind kaum zu zählen. Nach den Massen der Völkerwanderung, den germanischen und hunnischen Völkern, den Avaren und Magyaren, kamen die Slawen aus Norden, die Türken aus Süden, deren Siegeszug zweimal an den Wällen Wiens zerfesselte. Und dann die Heeresmägen, welche von den zahlreichen Kriegen des Mittelalters und von den napoleonischen Feldzügen hierher geworfen wurden in die Ebenen nördlich und östlich von Wien. All das kriegerische Getümmel hat seine Spuren zurückgelassen und ebenso natürlich der friedliche Verkehr der Bewohner mit den Grenzern und den fernen Völkern. Slawische, romanische, türkisch-magyarische Eigenart übertrug sich mehr oder minder stark auf den bairisch-keltischen Stamm, der sich dauernd im Tale der Donau angesiedelt hatte, und wenn er auch die fremdnationalen Eigenschaften kräftig durchdrang, ganz konnte er sich der bodenständigen Masse nicht entziehen. Es existiert vielleicht keine zweite Stadt der Welt, wo der Grundstock der Bevölkerung so unaufhörlich andersgearteten Einflüssen ausgesetzt war, als sonst von der unmittelbaren Umgebung ausgehen und heute noch ist der Prozeß nicht abgeschlossen. Wien ist eben nicht nur eine große Stadt, sondern eine nationale Grenzstadt, und was wichtiger erscheint: ein Brennpunkt und Zentralpunkt mit großstädtischem Charakter an der Grenzscheide zweier Kulturgebiete. Dieser Umstand im Verein mit seiner geographischen Lage ist's, der Wiens Eigenart prägt und der noch lange bestimmend auf seinen ganzen ethnischen und kulturellen Habitus vielseitig einwirken wird.

Wien hat von alter Zeit her in der Geschichte der südlichen Deutschen nicht nur, sondern ganz Mitteleuropas eine Rolle gespielt

und merkwürdig: eine größere in der vor- und nachnapoleonischen sowie in der vormärzlichen Zeit, da es im Vergleich zur heutigen Größe eine Mittelstadt war, als etwa später; dennoch ist seine Bedeutung als städtisches Kulturzentrum gerade durch die Konkurrenz der anderen großen deutschen Städte eher gewachsen als gesunken, und was Wien durch die historischen Veränderungen der mitteleuropäischen Landkarte eingebüßt hat, ersetzte es teilweise wieder durch die Entfaltung der wirtschaftlichen Kräfte, die in seinem Innern schlummerten. Denn Wien ist wie jede Großstadt auch ein Energiezentrum, dessen immanentes Ausdehnungsbedürfnis durch den Absolutismus der guten alten Zeit nur mühsam gefesselt ward. Als nach den revolutionären Stürmen des Jahres 1848 die Reaktion sich zu Konzessionen gezwungen sah, da kapitulierte sie zunächst vor der Stadt Wien. Die Verwaltung wurde 1850 autonom, worauf 8 Jahre später mit der Befestigung der inneren Befestigung die erste Stadterweiterung beginnt. Wo einst die „Glacis“-Anlagen, die Großväter zu Spaziergängen einladen, schlingt sich heute die imposante Ringstraße um die innere Stadt mit ihren prachtvollen öffentlichen Gebäuden und Brunnenpalästen. Nun ging es rascher vorwärts. 1891 wurden die Linienwälle — die letzten Reste der Stadtbefestigung — geschleift und die sogenannten Vororte in die Gemeinde Groß-Wien einbezogen. Nun erst weitete sich das alte Budo-bona ins Ungeheure, so daß es — was die Aus-

Jahre	Einwohner
1754	175 400
1800	231 050
1820	260 224
1830	317 768
1840	356 870
1846	407 980
1857	476 222
1869	607 514
1880	704 456
1890	839 328
1891	1 364 548*)
1900	1 656 662

Heute zählt Wien schon weit über 1 1/2 Millionen und zieht wie ein Magnet Massen der Landbevölkerung an sich.

Die starke Agglomeration hat längst eine Verbesserung der Verkehrsmittel notwendig ge-

richtungen zerflattern lassen. Die sozialen und politischen Gegensätze zerklüften hier ebenso wie anderwärts die Klassen, so daß das gesellschaftliche Leben in der Gegenwart einen etwas verärgerten Zug hat. Trotz der Klassenscheidung sind aber Humor und Lustigkeit in Wien nicht ausgestorben. Es gibt hier noch immer mehr „Seh“ und „Tanz“, mehr Sinn für heiteren Lebensgenuß, als man glauben möchte und man in norddeutschen Städten zu finden gewohnt ist. „Der Weana geht nüt unter“ — er schwimmt zwar nicht immer obenauf, aber er schwimmt. Freilich ist das ein sehr differenziertes Geschöpf, der „Weana“. Das Volk, das sich z. B. im berühmten Prater amüsiert, kann leicht über den Charakter des Wienerers zu einer falschen Vorstellung verleiten. Was tummelt sich da nicht alles im „Wurstelprater“? Der bosnische Soldat, der neu angekommene Gehilfe aus Böhmen und Mähren, der slowakische Stills-Arbeiter die böhmische Mähdin, dazwischen der biederbe Welter vom „Flachland“ der Umgebung, der kleine Handwerker und Gewerksmann, Stommis und Ladenfräulein, Maschinengirls und Angestellte aller Art, untermischt natürlich von dem eingeborenen Strizzi und Großstadtstrotzer. Das Publikum ist also sehr bunt; aber es ist das native Publikum, welches mit noch ungemischter Freude die Herrlichkeiten des Wurstelpraters genießt. Das kann man auf Schritt und Tritt beobachten. Da stehen staunend baumlange Bosniaken und sehen mit offenem Munde den künften einer

Dezember-Nachmittag.

Von Emma Clausen.

Verdämmernd liegt das Land der Einsamkeit;
Und auf der Erde schmutzig-weißem Kleid
Verstreut des Sommers letzter Reichtum ruht,
Verwelkt und lichtlos nach des Herbstes Blut.
Die blätterlosen Aeste streckt der Baum
In einen grauen, leeren Himmelsraum,
Wie flehentlich ein Mensch, von Weh durchbebt,
Zum kalten Himmel seine Arme hebt.
Mit bleiernem Wasser zieht der Fluß durchs
Land.

Ein trostlos Bild, dem alle Farbe schwand,
Bedrückt von des Entsagens großer Schwere —
Und fahles Dämmerlicht liegt auf der Leere.
Ein Mensch geht mühsam die Straße entlang,
Schwer wie das Wasser im Fluß ist sein Gang.
Nicht Obdach, nicht Arbeit, nicht Brot noch Gewinn,
Nun naht die Nacht, er weiß nicht wohin. —
Ihm winket kein Heim, kein flackernder Herd,
Kein stärkendes Mahl, das ihn wärmt und nährt,
Kein Bett für die feuchte Dezembernacht;
Für ihn nicht Liebe noch Sorge wacht,
Und mit einem Blick voll unsagbarer Pein
Starrt er in das sterbende Licht hinein,
Wie einer, dem Sehnsucht das Herz zernagt,
Und doch nichts zu hoffen und wünschen wagt. —
Und wenn dann erloschen der letzte Schein,
Dann kriecht er in einen Winkel hinein,
Vielleicht ist's ein Schuppen, vielleicht ein Stall,
Vielleicht eine Bretterwand nur, ein Wall,
Um dem rauhen Winde Abbruch zu tun.
Da wird er auf feuchtem Boden ruhn,

Und morgen früh wird er wohl weiter gehn,
Am hoffnungslos wieder nach Arbeit zu spähn!
Was war's, das so plötzlich mich überkam?
Es brennt wie Sünde, wie Schuld und Scham:
Daß ich Obdach und Speise und Lagerstatt,
Und der Elende dort keinen Winkel hat!
Und lehre ich heim von nasstalten Wegen,
So sprüht mir ein lustiges Feuer entgegen;
Zwei Kinderköpfe Willkommen mir nickten
Mit lachendem Munde und leuchtenden Blicken;
Der Tisch ist gedeckt und es hat keine Not,
Auf dem Herde dampft schon das Abendbrot —
Und alles ist gut und ich leg' mich zur Ruh',
Die Nacht deckt die Wunden des Tages zu.
Und wie ich im kargen Blitze mich freu',
Schleicht am Fenster vielleicht das Elend vorbei!
Und wie ich vergesse im Schlaf alle Last,
Sucht vergeblich ein Schlafloser Ruhe und Rast!
Und wie ich mich dehne im Morgengraun,
Stöhnt ein Obdachloser am Gartenzaun!
Und wie ich mich setze zum Morgentrank,
Zieht ein Hungeriger stierend den Weg entlang,
Mit steifen Gliedern, verödetem Sinn,
In den grauen Morgen. . . Und weiß nicht wohin!
Ich sehe das Elend und helfe doch nicht —
Das treibt mir die Räte der Scham ins Gesicht!
Und ich fühle das Elend und frag nicht danach —
Das ist meine Schande, das ist meine Schmach!
Und ich geh' vorüber und will es nicht sehn, —
Ich trage nicht dran — das ist mein Vergehn!

dehnung der Bodenfläche anbelangt — heute zu den allergrößten Weltstädten gehört. Was wurde aber auch nicht alles der ursprünglichen Gemeinde einverleibt: volkreiche Industrieorte und gartendurchzogene Villenviertel, Dörfer, Felder, Wiesen, Wälder und Berge! Innerhalb der Gemeindegrenzen Groß-Wiens wird Land- und Forstwirtschaft betrieben, Vieh gezüchtet, Wild gejagt und gefischt, gedeihen alle agrarischen Tätigkeiten ebenso wie Gewerbe und Industrie. Neben allen Genüssen der Großstadt hat man aber auch die der Alpenwelt zur Verfügung mit ihren unvergleichlichen Reizen und Lockungen, und diese wunderbare Verbindung von Natur und städtischer Kultur ist es, die Wien so unvergleichlich macht und ihm seine pikante Eigenart verleiht. Einen äußeren Maßstab für die Entwicklung Wiens gewährt das Wachstum der Bevölkerung. Sie betrug

Diese trat 1899 mit der Eröffnung der Stadtbahn ein, die die äußeren Boulevards — den „Gürtel“, der die alten Bezirke von den Vororten trennt — durchzieht und überquert. Verkehrstechnisch ist zwar die Stadtbahn, die durch die sogenannte Wiental- und Vorortelinie ergänzt und mit der älteren Verbindungsbahn ein weitmaschiges Netz bildet, nicht gerade gelungen; aber die bekannte Gemütlichkeit der Wiener kommt über das Mäonieren nicht hinaus und vergnügt sich an dem Witz, daß die Stadtbahn um die Stadt herumgeht, wie die Kacke um den Brei.

Diese „Gemütlichkeit“ ist auch so eine Spezialität Wiens. Der rauhe Kampf ums Dasein, der ja in jeder Großstadt mit konzentrierter Behemung tobt, hat diese zarte Pflanze arg zerzaust und ihren Sauch in alle Wind-

geschichten Akrobatenfamilie zu, die in verschliffenen Trikots ihre „Nummern“ abarbeitet. Den „Wurstel“ umdrängt natürlich vor allem Kindervolk in allen Jahrgängen, aber auch Dienstmädchen und Soldaten fühlen sich noch von den Streichen Kasperls angezogen. Ein förmliches Gewühl aber ist bei den diversen Schaubuden und Zaubertheatern, den Karussells und sonstigen „Etablissements“ mit ihren grellen Bildern und kreischenden Drehorgeln. Dazu der ohrenbetäubende Lärm der zahlreichen Musik-„Kapellen“; das Rufen der Stellner und „Salamucci“-Männer, welche Käse und „echt italienische“ Wurstwaren anbieten . . . ein Treiben, von dem sich Ohr und Auge der Behn-tausende willig gefangen nehmen lassen. Eine bescheidene Welt, die sich nicht langweilt, da ja die Massenhaftigkeit des Gebotenen den heimatischen Jahrmarkttrödel tausendfach überragt.

*) Nach der Eingemeindung der Vororte.

(Fortsetzung folgt.)

Druckluft-Compressor. Was häufig hören wir bei verschiedenen technischen Erörterungen die Bezeichnung „Druckluft“, und auch in diesen Zeiten soll davon die Rede sein. Was Druckluft im technischen Sinne ist, sei kurz an einem einfachen Beispiel erklärt. Ein festes Gefäß von zwei Liter Inhalt wird, natürlich im leeren Zustand, auch zwei Liter Luft fassen, wir können aber auch das Doppelte und Dreifache an Luft hineinbringen, sobald wir es allseitig dicht verschließen, nur an einem einzigen Punkte ein Ventil offen lassen und dort mittels Rohr oder Schlauch eine Luftpumpe anschließen. Je länger man diese in Tätigkeit hält, um so mehr geht Luft in das Gefäß, aber um so weiter steigt auch der Druck, denn der Inhalt des Gefäßes steigt wegen seiner beschränkten Größe der Menge oder besser der Anhäufung der Luft einen Widerstand entgegen. Wächst die Ansammlung, so steigt der Druck, wie wir uns ja täglich am Fahrradreifen überzeugen. Öffnen wir das Ventil, so strömt die gepresste Luft mit Heftigkeit heraus. Wir sehen, die Druckluft verhält sich ähnlich wie Dampf, nur fehlt ihr dessen siedende Hitze. Diese Spannkraft der Druckluft hat man oft in der Technik angewandt, indem man mittels maschinell angetriebener Luftpumpen widerstandsfähige Behälter mit Luft bis auf mehrere Atmosphären Druck füllt und sie von da aus in Rohren fortleitet. Da tritt ihre Wehlichkeit mit dem Dampf noch mehr hervor, und tatsächlich benutzt man sie hin und wieder für die gleichen Verrichtungen. Wie der Luft die Druckkraft durch das Hin- und Hergehen eines Kolbens im Zylinder der betreffenden Maschine erst mitgeteilt wird, so vermag umgekehrt die Druckluft einen Kolben im Zylinder einer Maschine auf- und abzubewegen, die ähnlich wie eine Dampfmaschine gebaut ist. Anstatt Dampf in den Zylinder zu leiten, schließt man hier an diesen das die Druckluft transportierende Rohr an. Die Maschine setzt sich damit in Gang, und zwar unter fast gleichen äußerlichen Erscheinungen, wie eine Dampfmaschine, und dementsprechend stößt sie auch die verbrauchte Luft durch ein Rohr aus dem Zylinder ab. Derartige „Preßluftmotoren“ hat man für verschiedene Zwecke, vorwiegend im Bergbau, praktisch angewandt, jedoch keineswegs für kleine, sondern mitunter für recht aufsehenswerte Leistungen. Aber in der Technik der Dampfmaschine vollzog sich bekanntlich in neuerer Zeit ein Umschwung, dergestalt, daß man die Gewalt des Dampfstromes nicht mehr durch das Hin- und Hergehen eines dichtschließenden Kolbens in Bewegung verwandelte, vielmehr von direkten Dampfstrahlen ein freidrehendes Schaufelrad in Rotation blasen ließ. Es war das Prinzip der Dampfturbine, und dieses übertrug man auch auf die Preßluftmotoren, man schuf Preß- oder Druckluftturbinen. Als eines der ersten Systeme der neuen Maschinenart sei hier die Druckluftturbine von Kolb mit einigen Worten beschrieben. Außerlich ist davon freilich nur ein kreisrundes, flaches und aufrechtstehendes Eisengehäuse wahrzunehmen, aus dem in der Mitte der einen Rundfläche eine gerade Welle hervordringt. Auf der sitzt im Innern des Gehäuses ein aus einem zähen Metall angefertigtes Rad, dessen Umfang mit einer dichten Reihe kleiner, ebensolcher Metallschaufeln rings bedeckt ist. Vor den Schaufeln, durch einen kleinen, freien Zwischenraum getrennt, sind im Gehäuse feststehende, sich nach dem Rade zu erweiternde Kanäle eingelassen, aus denen die Strahlen der von außen eingeleiteten Preßluft hervorschießen, in die Schaufeln greifen und so das Rad rasch herumtreiben. Die vom Druck entlastete Luft strömt nachher in einem kurzen, weiten Rohr aus dem Gehäuse ins Freie. Aus den Erfahrungen des Dampfturbinenbaues weiß man jedoch, daß ein solcher plötzlicher Unterschied des Druckes eine sehr hohe Rotationsgeschwindigkeit des Rades bedingen würde, und darum führte man sonst die Strahlen des Druckmittels nacheinander durch mehrere Räder, bei der Turbine von Kolb indes mittelst einer Anzahl Kanäle durch nur ein einziges Rad mit verschiedenen Angriffspunkten. Die Turbine arbeitet dann mit etwa 3000 Umdrehungen pro Minute, eine zwar noch immer hohe, heute aber übliche Tourenzahl für Dampfturbinen; die Maschine kann mit Hilfe geeigneter Rücküberhebungen zu allerlei Antriebszwecken benutzt werden. Als Verwendungsgebiet wird wahrscheinlich auch zunächst der Bergbau in Frage kommen, wo man die Druckluft über Tage mit großen Kompressoren erzeugt, unter Tage an den Preßluftturbinen die Kraft zurückgewinnt. Zwei Vorteile sind es dabei gegenüber dem Dampfbetrieb: Die Druckluftturbine strahlt keine lästige Wärme aus, sondern sie kühlt sich ab, außerdem gibt es bei ihr keine Verluste an übermittelter Kraft durch die Rückverwandlung von Dampf in Wasser. Sie verdient auch insofern einen Vorzug vor den Preßluftmotoren, als bei ihr der Ausfluß der verbrauchten Luft nicht mit Stößen, vielmehr gleichmäßig vor sich geht, also eine brauchbare

Ventilation damit möglich wird. Wenn man schließlich in den Städten nach bekannten Projekten Rohrleitungen für Preßluft einrichtet, wird die Druckluftturbine vielleicht eine Konkurrenzmaschine des Gasmotors, vor dem sie eine größere Einfachheit des Betriebes voraus hat.

Probierapparat auf Hochspannung. Weit über den Kreis der eigentlichen Berufsangehörigen elektrotechnischer Gewerbe hinaus werden die Gefahren von jedermann gefürchtet, die in den elektrischen Leitungen verborgen sind. Es ist da die hohe Spannung der starken Maschinenströme, bei der schon eine augenblickliche, lose Berührung mit irgend einem Teil des menschlichen Körpers schwere Schädigungen, Lähmungen, oft leider den sofortigen Tod bewirkt. Einmal bringt es nun die wirtschaftliche Entwicklung mit sich, daß die elektrische Anlagen beständig häufiger, also dichter werden, zum anderen geht man an solchen Anlagen, die Ströme über große Entfernungen transportieren sollen, mit den elektrischen Spannungen von Jahr zu Jahr höher, weil nur damit eine rationelle Fernsendung möglich ist. Natürlich verringern sich damit die Gefahren nicht, wenn auch die Technik bestrebt ist, die Anlagen in dieser Beziehung sicher einzurichten. Den größten Gefahren müssen selbstverständlich die Personen ausgesetzt sein, denen die Installation und Bedienung solcher Hochspannungsanlagen obliegt. Sie sind manchmal gezwungen, diesen oder jenen Teil direkt anzufassen, was auch gefahrlos geschehen kann, sobald die betreffende Leitung ausgeschaltet, stromlos ist. Nun kann man es aber, steht man an einer beliebigen Stelle der Leitung, schwer oder oft gar nicht sagen, ob dieser Zweig eben Strom führt oder nicht; eine Untersuchung des Zustandes, bei der die Leitung berührt werden muß, verbietet sich ja aber gerade wegen der Gefährlichkeit. Für solche Fälle hat man sich schon immer bemüht, Methoden zu erfinden, die eine Prüfung auf elektrischen Zustand in gefahrloser Weise gestatten. Es wird jetzt ein solcher Apparat bekannt, mit dem jene Untersuchung auf recht einfachem Wege möglich scheint, das Rippische System. Der Apparat basiert auf der physikalischen Tatsache, daß sich die hochgespannten Leitungsströme bei der Ladung von Kondensatoren und bei den Leuchterscheinungen in luftverdünnten Glasröhren meist ähnlich wie Reibungselektrizität verhalten. Die Konstruktion selbst ist ziemlich einfach, eine Röhre von ungefähr 1/2 Meter Länge und einigen Zentimetern im Durchmesser enthält an der einen Seite den Kondensator, — zusammengerollte Stücke eines sicheren Isoliermittels mit Staniolflächen bedeckt —, außerdem eine Geißler'sche Röhre, eben ein luftverdünntes Glasgefäß mit eingeschmolzenen, kleinen Metallelektroden, die teils mit dem Kondensator, teils durch einen Kupferdraht mit der Erde verbunden werden. Von dem Kondensator endigt der eine Pol an einem Haken, den man mittels eines äußeren, gut isolierten Griffes an die zu untersuchende Leitung hält. Wenn diese wirklich Strom führt, entstehen in Kondensator und Erd- und Erdhilfsleitung sogleich Ströme von höherer Spannung, die vom Kondensator in einem gewissen Takt zum Schwingen gebracht, zu sogenannten „Verdrängungsströmen“ werden, und die in der Luftverdünnung der Röhre ein sichtbares Leuchten verursachen. Tritt das ein, so ist es das Merkmal, daß die Leitung elektrisch ist, also nicht direkt berührt werden darf. Bleibt der Apparat finster, wäre die Leitung stromlos. Obwohl die Röhre schon von 800 bis 1000 Volt an aufleuchtet, erkennt man doch an der Vorrichtung einen Mangel, sie wird nämlich bei einem Defekt kein Licht liefern, selbst wenn die Leitung unter Strom stände. Dies würde zu folgenreicheren Verfehlungen Anlaß geben; ein Zeichen, das hier noch Verbesserung nötig ist.

Stählerne Personenwagen haben neuerdings die Harriman-Bahnen bei der Pullman Co. in Chicago in großer Zahl in Auftrag gegeben. Bei den betreffenden Wagen soll auch zur Innenausrüstung so wenig Holz benutzt werden, wie nur irgend möglich ist. Es sind viele Versuche angestellt worden mit Wagen, die nach diesen Grundsätzen gebaut worden sind; danach hat sich ergeben, daß selbst bei sehr heftigen Zusammenstößen solche stählerne Wagen nahezu unversehrt bleiben. Auch andere amerikanische Eisenbahngesellschaften haben sich deshalb entschlossen, mehr und mehr zu solchen Wagen überzugehen, um den Reisenden bei Unfällen größeren Schutz angedeihen zu lassen.

Die Kohlenäure in der Luft. Unter den Bestandteilen der Luft nehmen bekanntlich der Stickstoff und der Sauerstoff ihrer Menge nach und demnach in jeder anderer Beziehung den ersten Rang ein. 78,03 Prozent Stickstoff und 20,99 Proz. Sauerstoff lassen nicht einmal mehr 1 Proz. für andere Bestandteile übrig. Von den anderen Bestandteilen erscheint das Argon mit 0,937 Raumteilen von 100 noch das am

stärksten vertretene; darauf folgt die Kohlenäure mit nur drei Hundertstel Prozent, der Wasserstoff mit nur ein Hundertstel Prozent und die gasförmigen, erst in den letzten Jahren von dem englischen Chemiker Ramsay entdeckten Edelgase Neon, Argon, Helium und Xenon. Von diesen letzteren unzerlegbaren Grundstoffen ist allerdings das Helium seit geraumer Zeit bekannt. Man fand es in der Atmosphäre der Sonne durch sogenannte Spektralanalytische Untersuchungen; Untersuchungen, die auf der Zerlegung des Lichtes in seine einzelnen farbigen Bestandteile beruhen (Regenbogenfarben). Erst Jahre später entdeckte man das Helium auch auf der Erde. — Alle diese Gase spielen natürlich meteorologisch eine ganz unbedeutende Rolle. Dennoch macht sich die Kohlenäure unter Umständen bemerkbar, weil ihr Betrag nach Ort und Zeit sehr verschieden ist. Die Luft in den Städten ist ja an Kohlenäure viel reicher als auf dem Lande, weil dort durch die Feuerungen sehr viel davon produziert wird. Ferner ist der Gehalt an Kohlenäure nachts und bei trübem Wetter größer als am Tage und bei Sonnenschein, und in der Bodenschicht größer als darüber in der freien Atmosphäre. Die Quelle der Kohlenäure ist also in vielen Fällen der Erdboden. Berühmt ist in dieser Beziehung die Hundsgrube bei Kapel. Aus dem Boden der selben steigt beständig ein kohlenstoffreiches Gas aus den Spalten des Gesteins auf, das, wenn es eingeatmet wird, einen Zustand der halben Erstickung (Asphyxie), bei längerem Verweilen in dieser Luftart aber den Tod nach sich zieht. Man findet aber die kohlenstoffreichen Gase schwerer als die atmosphärische Luft sonst; sie bleiben daher am Boden und lagern dort in Schichten. Niedrig gebaute Tiere also treten mit ihrem ganzen Körper in die Kohlenäure ein und befinden sich auch mit ihrem Maule noch innerhalb derselben, so daß sie dort nur Kohlenäure einatmen können. Der Aufenthalt in diesen Höhlen wird ihnen also gefährlich. Hundt ist so der Aufenthalt in der erwähnten Höhle unmöglich; daher hat sie ihren Namen erhalten. Auch in der Nähe von Pyramont gibt es eine ähnliche Grotte.

Außer der Grundluft gibt es aber noch eine große Reihe anderer Quellen für die Kohlenäure: die Atmung, die Verwesung, Verbrennung usw. Andererseits wird auch durch manche Prozesse Kohlenäure verbraucht, namentlich durch die Vegetation unter Einwirkung des Lichts, also bei Tage. In welchem Maße das stattfindet, lehren uns die Untersuchungen von Professor Ebermayer in München. Er hat berechnet, daß der Wald pro Hektar in den organischen Stoffen des Holzes und der Blätter die mittleren Erträge in runder Zahl etwa 3000 Kilogramm Kohlenstoff ablagert, und zwar 1600 Kilogramm im Holz und 1400 Kilogramm in den Blättern. Um diese Kohlenstoffmenge sich aneignen zu können, muß derselbe während der Vegetationszeit, d. h. in fünf Monaten gleich 150 Tagen, pro Hektar 11 000 Kilogramm gleich 5500 Kubikmeter Kohlenäure, mithin an jedem Tage 37,13 Kubikmeter aus der atmosphärischen Luft aufnehmen und zerlegen. Dafür gibt er täglich nahezu ein gleiches Volumen Sauerstoff an die Atmosphäre ab. Was bedeuten aber diese 37 Kubikmeter gegenüber der gesamten Luftmenge eines Waldes, der eine Ausdehnung von einem Hektar besitzt und nur 20 Meter hoch ist? Ein solcher Wald enthält allein schon gegen 200 000 Kubikmeter Luft! Im Haushalt der Erde atmosphärisch spielen diese verhältnismäßig geringen Mengen noch keine allzu große Rolle.

Andererseits verbraucht nach denselben Forschungen ein erwachsener Mensch durch seine Atmung in einem Jahre schon soviel Sauerstoff, wie eine bewaldete Fläche von 3 Ar erzeugt, und die von einem einzigen Menschen ausgeatmete Kohlenäure reicht hin, um dem betreffenden Wald bei mittlerem Ertrage den zur jährlichen Holz- und Blattbildung nötigen Kohlenstoff zu liefern. Man darf daher kleinen Gehölzen keinen zu großen Einfluß auf die Luftverbesserung zuschreiben.

Auch an der Meeresoberfläche findet ein ständiger Austausch von Kohlenäure statt, und zwar wird, je nachdem deren Druck im Wasser oder in der Luft größer ist, Kohlenäure vom Wasser abgegeben oder aufgenommen. — Trotzdem also die Kohlenäure in unserem praktischen Leben eine so große Rolle spielt, bildet sie doch nur einen kleinen Bestandteil unseres Luftmeeres. — Wieder ein Beweis für dessen ungeheure Größe und Ausdehnung.

Alle für die Redaktion der „Neuen Welt“ bestimmten Sendungen sind nach Berlin SW. 68, Lindenstraße 69, zu richten.

Nachdruck des Inhalts verboten!