

(Nachdruck verboten.)

281

Einer Mutter Sohn.

Roman von Clara Viebig.

Der Knabe erwiderte den Blick des Mannes, groß und starr. Das junge Gesicht war so blaß, daß die dunklen Augen noch dunkler erschienen; abgrundschwarz.

„Böse Augen,“ sagte sich Schlieben. Und von einem alten, längst vergessenen, aber trotz allem und allem immer noch in der tiefsten Seele schlummernden, jetzt plötzlich lebendig gewordenen Argwohn jäh übermannt, faßte er den Knaben vorn bei der Brust und hielt ihn so mächtig, daß es keinen Widerstand mehr gab.

„Bengel! Bursche! Hast Du denn gar kein Herz? Sie, die Dir so viel Gutes getan hat, sie, sie wartet auf Dich — und Du, Du willst nicht?! Auf die Knie, sag' ich! Voran — bitte ab! Sofort!“ Und er faßte den keine Regung zeigenden nun im Genick anstatt bei der Brust, und stieß ihn vor sich her, die Treppe hinunter, hinein ins Zimmer, wo Käte saß, versunken in ihren Kummer, die Augen rotgeweint.

„Hier kommt einer, der abbitten will,“ jagte Schlieben und stieß ihr den Knaben vor die Füße.

Wolfgang hatte schreien wollen: „nein, ich bitte nicht ab, nun erst recht nicht!“ — da tat sie ihm auf einmal so leid. Ach, die war ja ebenso unglücklich wie er — sie paßten nun einmal nicht zueinander! Das war wie eine plötzliche Erkenntnis, die seinen Blick vertiefte, sein Kindergesicht so verschärfte in allen Linien, daß es alt wurde über seine Jahre.

Auffschluchzend stieß er heraus: „Verzeih!“ Er hörte es selber nicht, wie viel Qual in seinem Ton lag, er fühlte auch kaum, daß ihre Arme ihn emporzogen, daß er für Augenblicke an ihrer Brust lag und sie ihm die Haare aus der glühenden Stirn strich. Er war wie halb bewußtlos; nur eine große Leere fühlte er und eine unklare Trostlosigkeit.

Wie im Traum hörte er den Vater sprechen: „So ist's recht! So, nun geh und arbeite! Und bessere Dich!“ Und der Mutter kausste Stimme: „Ja, er wird schon!“ Wie ein Nachtwandelnder ging er die Treppe hinauf. Er sollte jetzt arbeiten — wozu, warum?! Es war ja alles so gleichgültig. Gleichgültig war es, ob die hier ihn lobten oder tadelten — was ging ihn alles hier an?! Er mochte hier überhaupt nicht mehr sein, nicht länger mehr bleiben — nein, nein! Wie im Abscheu schüttelte er sich.

Lange stand er dann auf einem Fleck, ins Leere stierend. Und vor seinen starrenden Blicken erstand allmählich eine große, eine unermessliche Weite — Kornfelder und Heide, rote blühende Heide, in der die Sonne versinkt, stille Wasser, an denen ein einsamer Vogel lockt und über all dem feierlich-schönes Glockengeläut. Da mußte er hin! Verlangend streckte er die Arme aus, seine verweinten Augen glänzten auf.

Wenn sie ihn hier hielten, festhielten — nein, sie konnten ihn nicht halten! Dahin mußte er!

Wie gezogen näherte er sich dem Fenster. Tief war's da hinunter, zu tief für einen Sprung, aber er würde doch hinabkommen. Ueber die Treppe ging er freilich nicht, da würden sie ihn hören, aber so — ha, so!

Sich auf das äußere Gesims des Fensters knieend, streckte er tastend die Füße nach der Wasserrinne aus, die, zur Seite des Fensters, die ganze Wand des Hauses hinabließ. Ha, er fühlte sie! Da rutschte er vom Sims herab, hing nur noch mit den Fingerspitzen daran, baumelte für ein paar Momente in freier Luft, hatte dann die Wasserrinne zwischen den Knien, ließ die Finger vollends vom Sims, umklammerte das Blechrohr und fuhr daran hinab, rasch und lautlos.

Scheu sah er sich um: es hatte ihn niemand gesehen! Niemand war auf der Straße, fern wanderten nur ein paar Spaziergänger. Geduckt schlich er unter den Parterrefenstern her — nun war er im Garten hinter den Boskettis — nun über den Baum — seine Hose schlügte, das machte nichts — nun sah er mit einem Gefühl wilden Triumphes nach dem Hause zurück. Er stand drüben auf dem öden Feld, das noch immer unbebaut lag; stand, gedeckt von einem wilden Hollunderbusch, dessen ersten Sprößling er vor Jahren, als Kind, hier ein-

gesehen hatte. Keine Empfindung des Bedauerns regte sich in ihm. Flüchtig wie ein Wild, das Schüsse hört, jagte er davon, dem deckenden Walde zu.

Er rannte und rannte, lief noch, als längst kein Laufen mehr not tat. Erst eine völlige Erschöpfung zwang ihn, innezuhalten. Er war immer quer durchgelaufen, ohne jeglichen Weg; nun mußte er nicht mehr, wo er war. So viel war sicher, er war schon weit fort; so weit war er auf seinen Räuberzügen mit den Spielgefährten nicht gekommen, so tief in den Wald hinein nicht, auch nie auf Spaziergängen so gänzlich ins Pfadlose, ins ganz Einsame. Hier konnte er ruhig eine Weile rasten.

Er warf sich auf den Boden, dessen Sand nur feinsädiges Gras und in kleinen Senkungen einige Bestände von Adlerfarn wies. Um ihn reckten sich stille Bäume wie schlanke Säulen, die den Himmel zu tragen schienen.

Hier lag er eine Weile auf dem Rücken und ließ das Blut ausrasen, das ihm wie toll durch die Adern schoß. Er glaubte das unerklärlich heftige Pochen seines Herzens laut zu hören — o, wie unangenehm es ihm da in der Brust hämmerte und stach, so hatte er noch nie sein Herz gespürt! Freilich, so war er auch noch nie gelaufen, wenigstens seit der Krankheit nicht. Er mußte nach Luft ringen, er glaubte zu ersticken. Endlich konnte er wieder bequemer atmen; jetzt brauchte er nicht mehr die Nasenflügel zu blähen und mit offenem Munde zu schnappen. Jetzt genoß er ein Wohlbehagen, das allmählich über ihn kam.

Es war noch nicht dämmerig, als er wieder weiterging, aber doch schon begann der Spätnachmittag zu zeigen, daß es Oktober war. Der Sonnenschein, der durch die roten Kiefernäste fiel, hatte etwas unendlich Mildverklärtes, eine süße Sanftheit, die auch den wilden Durchgänger säufte. Er ging in einem Traum — wohin? Das wußte er nicht, daran dachte er auch nicht, er ging eben, ging. Ging einer Sehnsucht nach, die ihn unwiderstehlich zog, die wie eine ihr Nest suchende Taube vor ihm herflatterte, girrte und lockte. Und die Taubenschwingen waren stärker denn Adlerfittiche.

Wo die Sehnsucht flog, da waren keine Menschen. Da war es so friedlich-still. Nicht einmal der Fuß, der in Moos und kurzem Gras versank, machte ein Geräusch. Dünnen Kerzen gleich, die oben brannten, so standen die Kiefern in sonnigen Abendgluten. Kein herbftliches Blatt, in dem ein Wind hätte rascheln können, lag am Boden; über die glatten Nadeln und farblosen Zapfen, die von den Kronen herabgesunken waren, strich die Luft hin ohne Laut.

Daß es so schön hier war! Mit einem stammenden Entzücken sah Wolfgang sich um. So schön hatte es ihn früher doch nie gedeutet! Freilich, da wo die Willen stehen und die Wege führen, da war's auch nicht so wie hier! Sein Blick glitt bald nach rechts, bald nach links, und mit Neugier voraus in den Dämmer des Waldes. Da, wo das letzte Sonnen-gold nicht wie rotes Blut an den rissigen Rorken klebte, da, wo das Licht nicht mehr hin traf, war ein weiches, geheimnisvolles Dunkeln, in dem die moosigen Stämme mit ihrem tiefen Grün trotzdem leuchteten. Und ein Duffen war hier, so herb und frisch, daß die Brust wie befreit aufatmete und eine neue Kraft durch die Glieder rann.

Wolfgang begann jetzt, hier in der großen Ruhe die Aufregungen des Tages zu empfinden. Er faßte sich nach der heißen Stirn — ah, jetzt merkte er, daß er nicht einmal eine Mütze hatte! Aber was machte das? Er war frei, frei! Mit einem Jauchzen schoß er dahin, und dann erschraf er über die eigene laute Stimme: st, still! Nur nicht wieder eingesperrt werden, frei sein, frei!

Nun fühlte er keine Sehnsucht mehr. Eine große Bönne durchrann ihn, eine schrankenlose Seligkeit. Die Augen strahlten ihm — er riß sie weit auf — er konnte gar nicht genug die Welt bestaunen, als sähe er sie heut zum erstenmal. Er rannte gegen die himmeltragenden Stämme und umfing sie mit beiden Armen; er drückte sein Gesicht an die Rinde. War diese Rinde nicht weich, schmiegte sie sich nicht an seine glühende Wange wie eine schmeichelnde Hand?!

Er warf sich aufs Moos und reckte sich lang und reckte sich in höchstem Behagen und sprang dann wieder auf — es

Mit ihm doch nicht — er mußte sehen, genießen, seine Freiheit genießen.

Nur ein einziger roter Streif über dem blauenden Wald geriet noch, wo die Sonne gestanden hatte, als er sich erst bewußt wurde, wo er eigentlich war. Hier führte die ehemalige Heerstraße von Spandau nach Potsdam; rostbraune und gelbe Kastanien zogen eine Allee durch ödes Land. In selten mehr befahrenen Begrimmen lag der Sand fußhoch. Aha, hier kam man also nach Potsdam oder nach Spandau, je nachdem! Jedenfalls zu Häusern und zu Menschen — o weh, hörte man da nicht schon Sahnenkrähen und ein Rattern wie von langsamen Rädern?!

Kurz entschlossen bog der Knabe links ab von der alten Fahrstraße, froh durch einen verbogenen Stacheldrahtzaun, der ein Stück Rodung, das neu angeschont war, schützen sollte, sprang wie ein Hirsch in weiten Sägen über die kaum handhohen Pflänzlinge dahin und suchte eine Deckung.

Er brauchte keine, hierher kam kein Mensch. Langsamer ging er zwischen den kleinen Bäumchen; er hütete sich wohl, sie zu treten, bückte sich und besah sie, schritt sie ab wie ein Mäxer ohne Furchen.

Und auf einmal war es Abend. Ueber die Erde waren Nebel gekrochen, leicht und klein, waren dann aufgestanden und größer geworden, waren hingehuscht über die Rodung im sich erhebenden Nachtwind und hatten sich dort den einzelnen, stehengebliebenen Knorren wie der Gespenster wintende Schleier angehängt.

Aber Wolfgang fürchtete sich nicht; er empfand kein Grauen. Was konnte ihm hier geschehen, hier, wohin nur ab und zu der ferne Pfiff einer Eisenbahn tönte und der Wind ein wenig Rauch, der Lokomotive entrissen, wie ein leichtes, rasch sich lösendes Wölkchen trug?!

Als wäre man in der Prärie, in den Steppen, dachte sich der Junge, da, wo keine Hütten mehr sind, nur Lagerfeuer ihr bißchen Rauch zum Zeichen senden. In die Seligkeit seiner Freiheit mischte sich eine gewisse Abenteuerlust. Das hatte er sich immer einmal gewünscht, im Freien zu kampieren. Ein Feuer würde er freilich nicht anzünden können und daran kochen; er hatte nichts dazu. Aber Hunger empfand er auch nicht, nur jetzt das einzige Bedürfnis, recht tief und lange zu schlafen.

Ohne Bedenken streckte er sich hin; der Boden war schon kühl, aber sein Anzug war dick und ließ die Kälte nicht durch. Den Kopf ein wenig erhöht bettend, reckte er das Gesicht gegen den Nachthimmel. An dem zogen milde Sterne auf und lächelten zu ihm nieder.

Er hatte geglaubt, gleich einzuschlafen, überwältigt von Müdigkeit, aber nun lag er doch noch lange mit offenen Augen. Ein unerklärliches Empfinden hielt ihn wach; dies war zu schön, zu schön, dies war ja schon ein herrlicher Traum! Goldene Augen behüteten ihn, ein samtiger Mantel hüllte ihn ein, eine Mutter wiegte ihn weich.

Fort waren Sehnsucht, Trost, Schmerz, Mut, alles, was Weh tat. Nur ein Glück war geblieben im unendlichen Frieden.

12.

Frida Lämke war nun eingeseget, sie trug den Rock fast bis zur Erde, und als sie Wolfgang Schließen nach langer Zeit wieder zum erstenmal begegnete, war ihr Gruß nicht mehr das vertraulich-bekannte Nicken der Kindheit. Aber sie blieb bei dem früheren Spielgefährten stehen.

„Na, Wolfgang,“ jagte sie lachend und zugleich ein bißchen von oben herab — sie kam sich so unendlich überlegen vor — „na, was machst du denn?“

„Gut!“ Er setzte eine unternehmende Miene auf, die nicht ganz zu dem Blick seiner Augen paßte.

Sie musterte ihn: war der Wolfgang ein Kerl geworden! Aber er hielt sich so schlecht, so vornüber! „Salt Dir doch frade,“ ermahnte sie und reckte ihre eigene binsengleiche Schlantheit. „Warum machst du denn so 'n Buckel?! Und mit den Augen plinkerste, als wärste kurzichtig. Na, warte man, Du sollst mal bei meine Prinzipalinnen kommen — au weih, die würde Dir schon zurechtstutzen!“ Sie kicherte in sich hinein, ihre ganze schmale Figur schüttelte sich vor heimlicher Rachlust.

„Du bist so vergnügt,“ sagte er langsam.

„Na, warum denn nicht? Meinste, so 'n oller Drache kann mir die Laune verderben?! Na, so dumml! Wenn sie schimpft, du! ich mir, ich sage kein Wort, aber innerlich amüsiere ich mir! Haha!“ Ihre helle Stimme klang unendlich heiter.

Wie hübsch sie war! Des Knaben dunkle Augen hefteten sich auf Frida Lämke, als hätte er sie noch nie gesehen. Auf ihrem blonden Haar, das sie nicht mehr in einem langen Pöppel trug, sondern im Nacken in einem dicken Knoten, schimmerte die Sonne. Ihr Gesicht war so rund, so blühend!

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

Ein automatischer Lampenwärter.

Unter Elementen verstehen die Chemiker und Physiker solche Körper, die sich nicht mehr in einfachere zerlegen lassen. Während man z. B. durch Einwirken des elektrischen Stromes oder durch Zusammenbringen mit gewissen chemischen Körpern das Wasser in zwei Gasarten zerlegen kann, die man Sauerstoff und Wasserstoff nennt, kann man diese beiden Gase selbst auf keinerlei Art in einfachere Körper spalten, sie bleiben, was sie sind — sie bilden eben Elemente. Solcher Elemente kennt die Chemie jetzt einige siebzig, von denen eine verhältnismäßig geringe Anzahl in größeren Mengen auf der Erde vorkommt und aus diesem oder jenem Grunde für uns Menschen besondere Bedeutung hat. So ist der schon erwähnte Sauerstoff ein Bestandteil unserer Atmosphäre, von der er etwa ein Fünftel der ganzen Masse bildet; er ist für uns darum von hervorragender Bedeutung, weil er es ist, der unsere eigentliche Atemluft bildet. Ein anderes Element ist das Eisen, das wegen seiner vielfachen Verwendung zu Instrumenten wohl als einer der wichtigsten Kulturträger genannt zu werden verdient. Auch das Gold ist ein Element und über seine Bedeutung für die Menschen braucht füglich nicht weiter gesprochen zu werden. Neben diesen und einigen wenigen in ähnlicher Weise bekannten Elementen gibt es eine Anzahl solcher, von deren Existenz außer den Fachleuten nur die wenigsten Kenntnis besitzen; aber merkwürdigerweise sind gerade unter diesen seltenen einige enthalten, die die merkwürdigsten Eigenschaften aufweisen. Man braucht nur an die in jüngster Zeit so viel genannten Radium, Helium und ähnliche zu erinnern, um dies Wort zu rechtfertigen. Aber während diese letzteren eben wegen ihrer besonderen Merkwürdigkeit die allgemeine Aufmerksamkeit erregten, gibt es eines, das auch jetzt sich allgemeynere Beachtung kann verschafft hat, trotzdem es eine solche durchaus verdient; es ist dies das Selen.

Dabei gehört das Selen zu den Stoffen, die man schon seit längerer Zeit kennt, denn schon im Jahre 1817 wurde es von dem berühmten schwedischen Chemiker Berzelius entdeckt. Man weiß auch schon lange, daß es in einer gewissen Beziehung eine Merkwürdigkeit darstellt; es tritt nämlich in mehreren Gestalten auf, der wissenschaftliche Ausdruck dafür lautet: es bildet mehrere allotrope Modifikationen. Man kennt freilich auch andere Elemente, die in solcher Weise in mehreren allotropen Modifikationen vorkommen, aber immerhin bildet das jedesmal eine auffällige Erscheinung. So hat das Silber im allgemeinen das bekannte weißglänzende Aussehen; wenn es sich aber z. B. unter der Einwirkung des Lichtes in sehr feiner Verteilung aus gewissen seiner chemischen Verbindungen ausscheidet, ist es völlig schwarz und auf dieser Eigenschaft beruht die ganze Photographie. Auch der Phosphor kommt in mehreren Modifikationen vor; als weißer Phosphor ist er außerordentlich giftig und sehr leicht entzündlich, als roter Phosphor aber ist er völlig ungefährlich; deshalb dürfen Händhölzer jetzt nur unter Verwendung des roten Phosphors hergestellt werden. So kommt also auch das Selen in mehreren Formen vor. Es findet sich in der Natur nie unvermischt, sondern stets mit anderen Körpern verbunden, z. B. mit Blei und besonders mit Schwefel. Wenn man es aus diesen Verbindungen löst, bildet es ein rotes Pulver vom spezifischen Gewicht 4,5, das heißt ein Kubikzentimeter dieses roten Pulvers wiegt $5\frac{1}{2}$ mal soviel, wie ein Kubikzentimeter Wasser, oder, da ein Kubikzentimeter Wasser gerade ein Gramm wiegt, wiegt ein Kubikzentimeter des roten Selenpulvers $5\frac{1}{2}$ Gramm. Wenn man dies schmilzt, nimmt es schwarze Farbe an und bildet eine glasartige Masse vom spezifischen Gewicht 4,7, d. h. ein Kubikzentimeter dieser Selenmodifikation wiegt $4\frac{7}{10}$ Gramm. Dies schwarze Selen läßt sich nun noch in eine dritte Modifikation überführen. Wenn man es nämlich auf etwa 100 Grad erhitzt, so beginnt es zu schmelzen, wird aber bald wieder dickflüssig und nimmt dann die Gestalt von lauter kleinen grauen Kristallen an; es hat dann das spezifische Gewicht 4,8, d. h. ein Kubikzentimeter davon wiegt $4\frac{4}{5}$ Gramm. Es ist leicht begreiflich, daß man sich mit einem so veränderlichen Körper besonders eingehend beschäftigte, und so fand man denn auch ziemlich schnell einen wichtigen Unterschied zwischen dem nicht kristallinen und dem kristallinen Selen. Das erstere nämlich ist, wie Glas und Schwefel, ein Nichtleiter der Elektrizität, das kristallinische dagegen ein Leiter. Aber auch diese Modifikation ist immer noch kein guter Leiter, sondern wenn sie auch der Fortleitung der Elektrizität keinen unübersehbaren Widerstand entgegensetzt, bietet es ihr doch einen recht beträchtlichen Widerstand. Wenn man die Enden, die Pole einer elektrischen Batterie mit einander durch einen Stab aus kristallinischem Selen verbindet, der einen Durchmesser von einem Quadratmillimeter und eine Länge von einem Meter besitzt, so daß die Elektrizität diesen Stab zu ihrem Wege benutzen muß, so setzt er der Elektrizität einen solchen

Widerstand entgegen, schwächt sie gerade so, wie wenn man zwischen die Pole der Batterie einen Kupferdraht schaltete, der bei einem Durchmesser von einem Quadratmillimeter eine Länge von nicht weniger als 44 Millionen Kilometer besitzt. Um sich den ungeheuren Unterschied einigermaßen zu verdeutlichen, erinnere man sich, daß ein Kupferdraht von der genannten Länge etwa tausendmal um die Erde gelegt werden oder die Entfernung zwischen der Erde und dem Mond 120mal durchsetzen könnte. Ein Kupferdraht von solcher Länge, daß er die Verbindung zwischen der Erde und der Sonne herstellen könnte, würde keinen größeren Widerstand für die Elektrizität bringen als eine Stange kristallinischen Selen von nur $3\frac{1}{2}$ Meter, wobei diese Stange denselben Querschnitt besitzen müßte, wie der Kupferdraht.

Wegen dieses großen Widerstandes wollte man das Selen zu Instrumenten verwenden, mit denen man große Widerstände elektrischer Apparate und Leitungen zu messen vorhatte; aber das erwies sich als undurchführbar, es zeigte sich eine eigenartige Schwierigkeit, die dann die merkwürdigste Eigenschaft des Selenes erkennen ließ. Man beobachtete nämlich, daß der Widerstand des Selenes abnahm, wenn es vom Licht getroffen war, und daß der so verringerte Widerstand wieder wuchs, wenn es in Finsternis gehalten wurde. Dies ist nun in der Tat eine Eigenschaft, durch die das kristallinische Selen sich von allen anderen bisher bekannten Körpern streng unterscheidet. Je nach der Art, wie man kristallisiertes Selen in kristallinisches umgewandelt, d. h. je nach der Geschwindigkeit, mit der man das unkrystallisierte zum Schmelzen und dann wieder zum Erstarrten gebracht hatte, ist auch der Grad der Widerstandsänderung verschieden. Es gibt Selen, bei dem nach Belichtung der Widerstand sich um die Hälfte verringert, man hat aber auch solches, dessen Widerstand, nachdem es belichtet worden, nur den zehnten Teil desjenigen beträgt, den es vorher besessen hatte. Mit dieser Verschiedenartigkeit der Widerstandsabnahme ist auch eine Verschiedenheit der Geschwindigkeiten verbunden, mit der die Widerstandsabnahme sich vollzieht; bei einigen Selenarten vollzieht sich der Uebergang vom großen zum geringen Widerstand, und dann bei Verdunkelung wieder der vom geringen zum starken Widerstand sehr schnell, bei anderen bedarf es zu diesem Uebergang mehrerer Stunden.

Wie des theoretischen Naturforschers erste Aufgabe immer sein muß, die Ursachen der Erscheinungen kennen zu lernen, die sich ihm bieten, so kam es auch hier zunächst darauf an, festzustellen, welches die bestimmende Ursache der Widerstandsverringering des belichteten Selenes sein möchte. Man glaubte zunächst, daß sich unter dem Einfluß des Lichts das Gemisch reine Selen vielleicht mit irgend welchen anderen in seiner Umgebung vorhandenen chemischen Körpern, etwa mit Bestandteilen der Luft verbindet; man nahm also an, daß sich hier das Umgekehrte von dem Prozeß abspielt, der beim Silber erwähnt wurde, denn Silber löst sich ja unter Einwirkung des Lichts aus chemischen Verbindungen so aus, daß es im reinen, metallischen Zustand erscheint. Aber wie genau man auch das belichtete Selen nach den verschiedensten chemischen Methoden untersuchte und prüfte, man fand niemals eine irgendwie geartete chemische Verbindung zwischen reinem Selen und anderen chemischen Elementen, sondern stets nur reines Selen, und auch die genauesten Wägungen ergaben, daß die Menge des Körpers, mit dem man es zu tun hatte, gerade die war, die das Selen auch vor der Belichtung besessen hatte, so daß auch hieraus folgte, daß kein anderer Körper zu dem Selen hinzuge treten war; denn damit hätte eine Gewichtszunahme verbunden sein müssen. Wegen die Annahme, daß es sich bei der Widerstandsänderung um einen eigentlich chemischen Prozeß handle, sprach übrigens schon von vornherein ein anderer Umstand. Diejenigen wirklich chemischen Prozesse, die sich unter Einwirkung des Lichts vollziehen, treten am kräftigsten dann auf, wenn als wirkendes Licht blaues und violette Licht oder diejenigen Lichtstrahlen vorhanden sind, die unser Auge nicht mehr erkennen kann, die wir ultraviolette nennen und deren Existenz am deutlichsten eben durch ihre chemische Wirkung Largelegt wird, weshalb man sie denn auch chemische Strahlen nennt. Das rote Licht ist dagegen so gut wie gar keine chemische Wirkung aus, und deshalb werden die Dunkelkammern der Photographen, in denen man während der Entwicklung der photographischen Platten und der Fixierung des photographischen Bildes jedes störende Licht vermeiden will, mit rotem Licht beleuchtet. Bei der Widerstandsänderung des Selenes dagegen ist gerade das rote Licht besonders wirksam. Man mußte also von der Annahme eines chemischen Prozesses im engeren Sinne, d. h. vom Auftreten einer chemischen Verbindung, zurücktreten, und sah sich genötigt, die Vermutung auszusprechen, daß lediglich infolge der Belichtung das kristallinische Selen sich wieder in eine andere Modifikation umwandelt, von deren Eigenschaften man zurzeit weiter nichts weiß, als daß sie eben der Elektrizität einen geringeren Widerstand entgegensetzt, als diejenige, in der sich das Selen vorher befunden hatte.

Während die theoretische Forschung mit diesen Fragen noch beschäftigt ist, hat sich die rastlose Technik der Sache bemächtigt. Man versuchte, mittels des auf das Licht so empfindlich reagierenden Selenes Photographien telegraphisch zu senden, da ja die Photographie aus einer Abwechslung hellerer und weniger heller Stellen der Platte besteht. Aber diese ohne Zweifel sehr wichtige Aufgabe hat sich noch nicht in zufriedenstellender Weise lösen lassen, man sucht immer noch die geeignete Methode. Dagegen ist es ver-

hältnismäßig einfach, die Lichtempfindlichkeit des Selenes in anderer Weise praktisch zu bewerten, nämlich zum Regulieren von Gasflammen, oder um es dahin zu bringen, daß diese sich bei Eintritt der Dunkelheit von selbst entzünden, beim Hellwerden von selbst erlöschen. Wenn man einen Teil des elektrischen Stromkreises, in den auch das der Belichtung ausgesetzte Selen eingeschaltet ist, um ein Stück Eisen wickelt, so wird dies durch die Einwirkung des Stromes magnetisch und kann ein anderes, vor ihm liegendes und durch eine Spiralfeder festgehaltenes Stück Eisen um so mehr anziehen, es kann die Wirkung der Spiralfeder um so mehr überwinden, je stärker dieser elektrische Strom ist; nun ist aber wegen des verringerten elektrischen Widerstandes des belichteten Selenes der elektrische Strom bei Helligkeit viel stärker als bei Dunkelheit, bei Helligkeit wird also das zweite Stück Eisen kräftiger angezogen als im Dunkeln. Ist nun das durch die Spiralfeder festgehaltene Stück Eisen der Öffnungs- und Schließungshahn einer Gasleitung, so kann man die Anordnung sehr leicht so treffen, daß beim Eintritt der Dunkelheit der Hahn geöffnet wird, beim Hellwerden sich schließt. Es gibt schon Einrichtungen verschiedener Art, die bewirken, daß beim Öffnen eines Gasflusses das ausströmende Gas sich von selbst entzündet; man kann zu dem Zwecke eine ganz kleine Flamme dauernd, also auch wenn die eigentliche Beleuchtungsleitung geschlossen ist, brennen lassen, so daß sich bei geöffnetem Beleuchtungshahn das Gas an ihr entzündet. Man kann auch gewisse Gemische Körper anbringen, die erlöschen, wenn Gas auf sie strömt, und die infolge davon das Gas selbst entzünden, wenn der Gasfluh geöffnet ist. Bringt man eine dieser Einrichtungen an dem Gasbrenner an, dessen Hahn durch die Wirkung des Selenes beim Hellerwerden elektromagnetisch geschlossen, beim Dunkelwerden geöffnet wird, so wird die Gasflamme beim Eintritt der Dunkelheit von selbst und ohne Mitwirkung von Menschenhand sich entzünden, beim Verschwinden der Finsternis wieder erlöschen. Solche Einrichtungen könnte man sowohl auf öffentlichen Straßen und Plätzen anbringen als auch in Wohn- und Arbeitsräumen, und diese würden sowohl am Abend selbsttätig beleuchtet werden als auch am Tage bei starkem Nebel, bei dem man ja erfahrungsgemäß die Gasbeleuchtung nicht selten in Tätigkeit setzen muß. —

Dr. S. Gerstmann.

Kleines feuilleton.

— Sprachwinkel. Unter diesem Spitztitel lesen wir in der „Königlichen Zeitung“. Diesmal eigentlich Schriftwinkel, insofern nur das sichtbare Kleid der Sprache in Betracht kommt. Im Englischen wäre die Frage, die uns gestellt worden ist, durch die Aussprache erledigt; das Deutsche aber hat ein Gesetz, wonach weiche Mittlaute am Ende des Wortes oder einer Sprechsilbe erhärtet werden. Daher klingt Hund genau so wie hunt; Haus und Strauß bilden den reinsten Reim, obwohl Hauses und Straußes, abgesehen von mundartlichen Nachlässigkeiten, sich sehr klar unterscheiden. So sind auch Tod und rot reine Gleichlänge; nur in der Schrift weichen sie von einander ab. Dennoch weiß jedermann, wie sie in ihrer Einsilbigkeit zu schreiben sind; denn die Verlängerung (dem Tode, der Tote) dient sofort als Wegweiser. In den Zusammenhängen aber entsteht vielfach Unklarheit, zumal da manche neue Wortbildungen in den Rechtschreibungsbüchern nicht aufgeführt sind. Fast als ob der Buddhismus und sein Nirwana moderne Eroberungen machte und den Tod als eine „tadellose Akquisition“ erscheinen ließe, hat man sogar das Modewort schid durch die Modesteigerung tod in die zweite Potenz erhoben. Und unsere Einrichtung, na, ich sage Euch: tip-top; es wird einfach totschid bei uns“, prahlt in einer Erzählung ein modernes Brautpaar. Ob die Schreibweise auf den Verfasser oder auf den Seher fällt, ist allerdings zweifelhaft; aus Mitleidlichkeit gegen den ersteren (wird wohl so richtig sein) belassen wir lieber den letzteren, der gegen ungerechte Vorwürfe schon mehr abgehärtet ist. Aus diesem Anlaß ist nun die Frage aufgeworfen worden: schreibt man totschid oder todschid? Am besten wohl keines; in jeder Weise ist der Ausdruck läppisch und eine tödschide Einrichtung ist vermutlich so schid, daß der vielgerühmte Stid das Leben und den Geist daraus vertrieben hat. Der Schriftsteller natürlich darf auch die abgeschmacktesten Ausdrücke verwenden, wenn das Wesen seiner Menschen sich darin kundgibt. Jene Frage aber erledigt sich als allgemeine Regel sehr einfach: man braucht die Zusammenhängen mit Tod und tot nur zu trennen, so tritt für das unmittelbare Sprachgefühl das richtige Wort hervor. Totschlagen, totschießen, totschweigen, sich tollachen heißen nichts anderes als das getrennte: tot schlagen usw. Totschlag ist nicht selbständige Zusammensetzung, sondern von totschlagen abgeleitet; Totgeburt ist die tote Geburt, der Totpunkt in der Mechanik der tote Punkt (die auch vorkommende Schreibung Todpunkt beruht auf einem irrigen Gedankengange); Totliegendes ist die tote, d. i. der Lebensspuren entbehrende Schicht. Ganz klar tritt andererseits das Hauptwort Tod hervor in todschlag, todschlag, todschlag, todschlag, todschlag, todschlag — getrennt würden sie heißen: auf den Tod schlag, zum Tode müde, krank, wund; den Tod bringend; eine Sünde, die den (geistigen) Tod zur Folge hat. Hier würde tot sich als widerständig erweisen; totkrank wäre einer, der krank wäre wie ein Toter; Totsünde wie eine tote Sünde usw. Daher auch tödlich, weil

Es ursprünglich todgleich, tobbringend bedeutet; tödliche Beseidigung, tödliche Langeweile sind nur rednerische Uebertreibungen, genau wie man sagt: zum Sterben langweilig. Die Trennung beweist nun auch „todsicher“, daß man nicht „todsicher“ schreiben darf, denn das Wort bedeutet gewiß nicht: sicher wie ein Toter, sondern: so sicher (unvermeidlich) wie der Tod (für jeden Menschen); vielleicht ist es auch erst aus der Redensart „mit tödlicher Sicherheit“ gekürzt. Die allerneueste Schöpfung aber, todschid — sehr verständig war ihr Urheber nicht, doch halten wir ihn nicht für so töricht, daß er „schid wie ein Toter oder wie etwas Totes“ habe ausdrücken wollen; er glaubte vielmehr tod, wie in todsicher, todunglücklich, als eindrucksvolle Steigerungsform benutzen zu können. Da hindert freilich nichts, tod einfach für hoch einzuspannen und sich zu einem todschidalen Schnurrbart und einem todgemialen Tennisspieler zu versteigen. —

— Was alles im Gasthause liegen bleibt. Die Hamburger Fachzeitschrift „Nüch und Keller“ erzählt: Herr Klepper war um 5 Uhr des Morgens aufgewacht, schnell zog er sich an und eilte nach dem Bahnhofe. Als das Zimmer aufgeräumt wurde, fand man seine drei falschen Zähne mit mächtiger Goldplatte. — Die Sängerin Jolanda war um 10 Uhr des Morgens abgereist, was hatte sie liegen lassen? Ein Strumpfbund mit silbernem Schloß, Wappen A. von M. — Der Geschäftsreisende Schirmer war um 7½ Uhr des Morgens aufgestanden, unbekannt wohin gerast, was fand man in seinem Bette? Eine kleine goldene Uhr. — Herr Eberlein reiste in der Frühe ab, was fand man in seinem Bette? Ein kostbares Zuchten-Zigarrenetui mit geheimem Verschlus. — Ein Brillantenhändler aus Brüssel hatte im Schlafzimmer eine Zahnbürste liegen lassen. Er holte sie nach einigen Tagen ab, da fand man auch noch einige Perlen dabei liegen, worauf er sagte, „die gehören nicht mir.“ — Mit einem großen Paket war ein Ehepaar angekommen. Sie zahlten im voraus und gingen morgens in aller Frühe. Was liegen sie liegen? Ihr Paket. Es wurde geöffnet, und was fand man darin? Vier große Zigarrenkästen ohne Zigarren, aber mit Eierschalen. — Frau Professor hatte einige Tage im Hotel gewohnt, sie reist ab, da vergißt sie ihren Photographenapparat, den sie täglich spazieren führt, mitzunehmen. Ein Telegramm trifft ein; da fällt der Apparat auf den Boden und mit ihm Seife, Waschlappen, Puder, Schminke usw. Es war nur ein Renommierapparat gewesen; recht praktisch für die Frau Professor. —

t. Fehlerhafte Straußenfedern. Die Straußenzucht bildet eine wichtige Einnahmequelle für das südlichste Afrika, insbesondere für den östlichen Teil des Kaplandes, wo die Zählung von Straußen vor etwa 40 Jahren zuerst zu einem eigentlichen Gewerbe gemacht wurde. Nach der letzten Zählung im Jahre 1904 gab es im Kaplande 357 970 zahme Strauße. Ausgeführt wurden in diesem Jahre 470 381 Pfund Straußenfedern, eine in Anbetracht des geringen Gewichts der Federn ansehnliche Menge, die einen Wert von mehr als 22 Millionen Mark darstellte. Jeder zahme Strauß gewährt danach in dem Alter, wo er verwertbare Federn erzeugt, eine jährliche Einnahme von mindestens 75 M. Allerdings sind die Federn des zahmen Vogels kürzer, schwächer und weniger stöckig als die der wild lebenden Vögel, dafür wachsen sie aber schneller nach. Bis auf die neueste Zeit lagen keine Anzeichen dafür vor, daß die geschätzten Eigenschaften der Federn durch die jahrelange Züchtung der Strauße eine Einbuße erlitten hätten. In den letzten Jahren aber ist mehrfach über das Auftreten von Fehlern an den Federn geklagt worden, die den Wert der Ware herabzusetzen geeignet sind. Diese Unvollkommenheit, die mit einem technischen Ausdruck als „Sperrn“ der Feder bezeichnet wird, äußert sich in einer Reihe von Wirbungen, die durch die ganze Feder hindurchlaufen. Bei genauerer Prüfung ist zu erkennen, daß die Regelmäßigkeit der einzelnen Fäden stark gestört ist, und daß die Strahlen der Aeste unvollkommen ausgebildet und nur teilweise von dem Hauptast abgetrennt sind. Es muß angenommen werden, daß dieser Mangel durch ein Entwicklungshindernis zu erklären ist. Zuweilen kann der Züchter noch etwas nachhelfen, indem er die Strahlen mit einer Nadel abläßt. In vielen Fällen sind auch die Strahlen verkürzt. Nach den bisherigen Untersuchungen, über die Dr. Duerden vom Rhodes-University-College an die Nature berichtet, wechselt Häufigkeit und Grad dieser Fehler an den Federn bedeutend bei den einzelnen Vögeln nach der Verlichkeit und Jahreszeit. Manchmal sind alle Federn der Flügel und des Schwanzes sowie die Deckfedern damit behaftet, in anderen Fällen nur einige wenige Federn. Ebenso sehr schwankt die Zahl der Sperrungen bei den einzelnen Federn, die häufig in fast regelmäßigen Zwischenräumen durch die ganze Länge der Federn vorkommen, aber auch oft vereinzelt bleiben. Der Schaden ist immerhin schon so weit gediehen, daß manche Besitzer von Straußenfarmen einen Verlust von einem Viertel bis zur Hälfte am Wert der einzelnen Feder zu erleiden behaupten. Da sich die Kalamität ganz allgemein in allen Straußenfarmen Südafrikas gezeigt hat, so ist die gründliche wissenschaftliche Untersuchung über ihr Wesen und ihren Ursprung unabwieslich gewesen. Leider ist die Entwicklung der Straußenfeder überhaupt noch nicht genügend erforscht. Man weiß aber so viel, daß die Entstehung der beschriebenen Fehler durch eine Veränderung des normalen Wachstums im jugendlichen Alter der Feder zu erklären ist. Die Veranlassung liegt höchst wahrscheinlich in einer ungenügenden Ernährung der Feder und diese wieder

in einer ungenügenden Verpflegung der Vögel selbst, wie sie namentlich nach einer Zeit der Dürre eintritt. Je besser der Vogel gefüttert wird, desto weniger Fehler wird man bei seinen Federn finden. Außerdem will man die sogenannten Straußenfliegen und auch die Straußenmilbe, die beide zuweilen die Vögel in großer Zahl heimsuchen, dafür verantwortlich machen, daneben wohl auch gewisse Würmer, die der Ernährung der Vögel entgegenzuwirken imstande wären. Aehnliche Erfahrungen hat man merkwürdigerweise auch in den amerikanischen Straußenfarmen gemacht, die in neuerer Zeit auf der Halbinsel Florida und in Kalifornien angelegt worden sind. —

Geologisches.

ie. Die Vulkanwunder von Neu-Seeland. Der Leiter der Geologischen Landesuntersuchung in dem australischen Inselstaat Neu-Seeland, Dr. Bell, hat im „Geographical Journal“ eine Beschreibung von dem jetzigen Zustand eines der berühmtesten Vulkangebiete der Erde gegeben, das auf der Nordinsel Neu-Seelands gelegen ist und die Aufmerksamkeit der Naturforscher und namentlich der Geologen seit langem auf sich gelenkt hat. Jeder Gelehrte kennt diese Verlichkeit unter dem Namen der Tarawerapalte, der von einem gleichnamigen Berg und See hergenommen ist. Der Vulkanberg Tarawera hatte am 10. Juni 1886 einen Ausbruch der in den Annalen der Erdgeschichte mit unauslöschlichen Lettern eingetragen ist, weil er zur Zerstörung eines Weltwunders führte. Damals wurden nämlich die herrlichen rosenroten und weißen Kieselinterterrassen am Rotomahana-See vernichtet und ihre Trümmer in diesen See versenkt. Der Tarawera-Berg liegt etwa im Mittelpunkt des Vulkangebiete, das gewöhnlich nach dem Taupo-See benannt wird, etwa 250 Kilometer südlich von Auckland, dem Haupthafen der Nordinsel von Neu-Seeland. Dieser vulkanische Gürtel dehnt sich in einer Breite von etwa 40 Kilometer über 250 Kilometer weit aus, nämlich von den großen Vulkanen in der Mitte der Insel, unter denen der Ruapehu mehr als 2800 Meter erreicht, nordostwärts bis zur Weißen Insel in der Bay of Plenty. Die größte Gewalt hat die vulkanische Kraft während des letzten Jahrhunderts im nordöstlichen Teil dieser Zone bewiesen. Die erwähnte Tarawera-Spalte stellt eigentlich eine Kette von Kratern dar und bildet einen Einschnitt von insgesamt 15 Kilometer Länge. Der dort gelegene Rotomahana-See ist eine Fläche von schmuggem schlammig grünem Wasser, das die vergleichsweise sehr bedeutende Tiefe von 130 Metern erreicht. In der Fortsetzung derselben Linie liegt noch eine große Anzahl tiefer Löcher, die zum Teil gleichfalls Seen enthalten. Unter ihnen befinden sich solche mit bangvollen Namen: der Schwarze See, der Hölle-See, der Echo-See. Aus allen strömt heißes Wasser und Dampf hervor. Während der letzten Jahre ist das größte Naturwunder dieser Gegend der große Geher von Waimanga gewesen. Er wurde im Januar 1900 entbedt und hatte seine Tätigkeit erst kurz zuvor begonnen. Damals schleuderte er fast jeden Tag und zuweilen noch häufiger mächtige Wassersäulen, von schmutzig schwarzem Wasser zugleich mit Schlamm und ungeheuren Blöden in die Luft. Erst etwa 100 Meter über der Erde teilte sich die Wassersäule und breitete ihren Inhalt an festem Material in der Umgebung aus, so daß sich bald eine Mauer um die Ausbruchsstelle anhäufte. Im Juli 1904 kam der mächtige Geher plötzlich zum Stillstand und schloß 7 Wochen und 5 Tage, dann brach er von neuem aus und hatte bis zum 1. November wieder fast täglich seine Entladungen. Dann versiegte er wieder und hat seitdem keine Tätigkeit mehr gezeigt. Von dem größten Ausbruch dieses natürlichen Springbrunnens, der eine Wassersäule im Gewicht von 800 Tonnen 450 Meter hoch geschleudert haben soll, hat Dr. Bell durch die Gunst des Zufalls eine photographische Aufnahme machen können. —

Notizen.

— Die Goethe-Gesellschaft wird eine fünfbändige Volksausgabe von Goethes Werken veranstalten. Zur Herstellung einer Bibliographie der gesamten deutschen Goethe-Literatur hat sie 6000 M. bewilligt. —
 — Das Schauspielhaus hat von Lehmanns neues Lustspiel „Das Lied vom braven Mann“ erworben. —
 — Von Adolf Paul erscheinen in diesem Jahre noch zwei neue Komödien „Der Klingelbeutel“ und „Die Lohndiener“ auf der Bühne. —
 — Eine Rembrandt-Ausstellung von 130 großen Photographuren veranstaltet die Photographische Gesellschaft in ihren Räumen an der Stehbahn 1 (Notes Schloß.) Die Ausstellung ist bis auf weiteres täglich, mit Ausnahme der Sonntage, von 9—7 Uhr geöffnet. Der Zutritt ist frei. —
 — Das Britische Museum in London erhebt seit einiger Zeit eine Taxe für im Museum ausgeführtes Kopieren von Bildern, Zeichnungen usw., die Eigentum des Museums sind. Für jedes Regatib wird eine Taxe von zwei Schillingen erhoben, für je eine Stunde kopiertwerk ein Schilling. —
 — Zur Vornahme planmäßiger Ausgrabungen in Palestrina, dem alten Präneste, hat sich in Rom ein Komitee gebildet. Es sollen nach der „Kunstchronik“ vor allem die Reste des berühmten Fortunatempels von den späteren Bauten befreit werden. —