

Die Welt

Nr. 36

Illustriertes Unterhaltungsblatt.

1905

Der Schönheitsucher.

Von Otto Krille.

Als Kind schon suchte ich der Schönheit Spur,
Gläubiger Sehnsucht meine Seele weihend,
Und im Gebet ist ihr mein Herz genah.
Wie klang aus Tempeltiefen da ihr Ruf,
Zu heil'gen Schauern meine Kindheit weckend,
Die frierend auf den Marmorstufen stand.
Aus dumpfer Enge flohen meine Träume
Hinaus aufs Meer des uferlosen Hoffens.
Da faßte mich die Welt mit Herrenhänden,
Und hinter mir verank in blauer Ferne
Ein Götterreich, mit weißen Säulen grüßend
Noch durch die Nacht trostloser Erdenqual.
Ich ging geknickten Haupts in Reih und Glied,
Sah hier Gefährten stürzen, sterben, schwinden,
In namenlosem Weh sich dort verzehren,
Und da vertiert im Staub zufrieden sein.
Mit leisen Geistesfingern pochte ich
An halbverschüttet raube Herzenstore,
Mit stillem Sehnen, daß mir hinter ihnen
Ein Land der Schönheit strahlend sich erschließe,
Mit blauen Blumen, schlanken Götterleibern
Und warmer Luft um griechisch heit'ren Himmel.
Wohl sah ich manche Zeichen, manche Stege
In grüner Wildnis Garten, die noch zeugten,
Daß segnend d'rin die Schönheit war geschritten,
Und aus der Tiefe kam es wie ein Leuchten
Verlunk'ner Herrlichkeit, des Spatens harrend.
Der sie empor zum frohen Leben hebt,
Doch weinend stahl von der Verwüstung Gram
Mein Herz sich fort zu eig'ner Luftentfaltung.
Da wurde Stein um Stein zum Bau getürmt.
In edler Größe strebte Säul' an Säule.
Natur und Kunst veröhnten sich im Kusse
Ewiger Liebe, fruchtbar stolzen Schaffens.
Wenn aus der Arbeit Banden ich entflohn,
Der Tag sein Tor gleichgültig zugeschlagen,
Dann wuch ich ab der Füße Wanderstaub,
Der nagend von des Leibes Jugend zehrt,
Und trat in mein verstecktes Träumerreich.
In klarer Welle grottenneckisch spielen
Ward Reinheit mir und köstlich reiche Schöne.
Des Flusses Kraft durchbrach mein starker Arm.
Durch weite, bildgeschmückte Hallen tönte

Das Echo meiner Lieder, freuderufend,
Und Echo gab mir selbst der große Pan. —
Doch als ich nun aus meines Gartens Friede
Ins Leben schaute, das noch um die Mauern
Sich regte gleich des Meeres stillster Brandung,
Da ward mir, ach, so seelenheimlich weh,
So unerklärbar schmerzlich weich im Sinn,
Wie Herzen weinen in der Sommerstille,
Wenn weder Sturm noch Regen sie bedroht.
Als ob verlunk'ne Glocken plötzlich klingen,
Daß sich das Auge rasch mit Tränen füllt.
Mir war's, als müßten aus dem Lebensreigen
Sich freundliche Gestalten grüßend lösen
Und feierstill an meine Pforte klopfen,
In meinen Reichtum ihre Armut trager.
Ich aber stand und schaute seelentief
In ihre Augen. Mit verhalt'ner Glut
Sprach ich: „Da, Brüder, Schwestern, nehmt Besitz!
Nehmt, was Ihr seht! Nehmt alle Früchte, nehmt
Die Rosen und die Statuen. Was noch
In meinem Reich erhebt, nehmt! Alle Freude,
Die sich von Euren Lippen ringt, ist mein!
In Eurem Jubel werd' ich immer reicher!“
Da bann' ich länger meine Liebe nicht
Und ging, die Pforten erdenweit zu öffnen.
Und wie ein Strom lenzwärmer Sonnenfülle
Umbrauste mich des Lebens Melodie. —
Nun ist die Welt auch meiner Schönheit Garten.
Nicht Götterbilder mehr, nein Menschenleiber
Erfreuen meiner Augen trunk'nes Sehnen.
Der Erde Glanz füllt die kristall'nen Becher,
Woraus die Seele Lebensruhe trinkt.
Aus meinem Herzen schlingt ein gold'nes Band
Sich in die Welt und wiederum zurück
Zu den geheimsten Quellen meines Seins
Und Wollens. Purpurn fließt die ew'ge Welle
Der Erdenluft durch mein erweitert' Leben.
Was mich erfüllt mit wonnig edler Zier,
Geb' ich der Erde, mit erhob'nen Händen
Den vollsten Segen ihres Glücks empfangend.
So leb' ich ihr, so trägt sie mich dem Ziel
Des Lebens zu, und selbst im Schmerz noch beug'
Ich meine Knie vor dieser Erde Schönheit. —

Onkel Franz.

Roman von J. Blicher-Elausen.

(Fortsetzung.)

Ein paar Tage später sagte Kaja, als sie Onkel Franz zum Abschied die Hand reichte: „Wie merkwürdig hart Deine Hände in der letzten Zeit geworden sind!“

„Meinst Du?“ Und mit verlegenem Blick betrachtete er seine schweligen Hände. „Ja, das kann schon sein, ich habe diesen Winter das Schützen gelernt.“

„Wirklich? Warum denn?“

„Ach, zu meinem Vergnügen.“

Sie stellte keine Fragen mehr darüber, und er arbeitete in aller Stille weiter. Aber je länger die Tage wurden, um so mehr gab es zu tun, was durchaus fertig werden mußte. Und da geschah das, was nie vorher geschehen war — er vernachlässigte Kaja und Helle, er hatte keine Zeit mehr für sie übrig. Wenn er kam, warf er einen unruhigen Blick auf die Uhr und sagte: „Es ist recht schade, aber es wartet soviel Arbeit auf mich, daß ich nicht da bleiben kann!“

Beim ersten Male war Kaja nur überrascht, aber beim zweiten und dritten Male wurde sie eifersüchtig, und beim vierten Male war sie dem Weinen nahe, verbarg es aber, bis er zur Thür hinausgegangen war.

„Warum geht Vater?“ fragte Helle. „Und warum weint Mutter?“

Kaja gab keine Antwort, aber als Onkel Franz das nächste Mal mit seinem geheimnisvollen Gesicht an der Thür stand, kroch Helle ihm zwischen die Beine, steckte sein vorwichtiges Gesichtchen hindurch und teilte ihm mit großer Wichtigkeit mit: „Mutter weint richtige Tränen jeden Tag.“

„Eins, zwei, drei, wurde er auf den Arm genommen. „Wann tut Mutter das?“

„Wenn Du gehst.“

Da wurde Helle wieder auf den Boden gesetzt, und Onkel Franz trat mit erneuertem Gesicht ins Zimmer.

Kaja saß am Fenster und nähte. Er ging gerade auf sie zu und ergriff ihre Hand.

„Sei mir nicht böse,“ sagte er. „Du konntest Dir doch denken, daß ich nur für Dich arbeite. Es sollte eine Überraschung sein.“

„Ach ja,“ sagte sie und versuchte zu verbergen, daß ihr die Tränen unter den Wimpern hervorquollen. „Aber ich halte es nicht für recht, daß Du uns die Tage vorenthältst. Und ich . . . ich habe so schrecklich Heimweh nach Dir!“ rief sie heftig aus.

Er sah gleichzeitig so unendlich erneuert und so grenzenlos befriedigt aus, daß Kaja laut lachen mußte, und Helle stimmte natürlich mit ein, obgleich er offenbar nicht wußte, worüber er lachte.

Schließlich lachte Onkel Franz auch, und Kaja war es auf einmal, als erstrahle das ganze Zimmer in hellem Sonnenschein, von dem alten, venetianischen Kronleuchter oben an der Decke an, den er ihr geschenkt hatte, und in dessen kleinen Prismen sich das Licht in tausend Farben brach, bis in den äußersten Winkel des Zimmers, wo sonst nie ein Sonnenstrahl hinsiel.

Aber an diesem Nachmittag blieb er wieder wie sonst bei ihr, und am Abend sang sie, während er hinter ihr stand und leise dazu piff:

„Kleines, rotes Rosmarin!
Kleines, süßes Liebchen mein!
In acht Tagen, denkst du b'rau,
Bist du mein und ich dein Mann!
Kleines, rotes Rosmarin!
Kleines, süßes Liebchen mein!“

Und da klang ein solcher Jubel durch ihre Stimme, daß er ihr während des Singens den Kopf zurückbengte und ihr tief in die warmen, strahlenden Augen sehen mußte.

* * *

Aber nun war es April, und es war der Abend vor der Hochzeit — jener wunderbare Abend, der

so viele zarte Stimmungen und soviel leise Behmut in sich birgt — und der in der Erinnerung immer einen klaren Schein zurückläßt.

Die Sonne hatte den ganzen Tag erwärmend in die Zimmer geschienen, nun war sie untergegangen und hatte, ehe sie verschwunden war, ein wahres Lichtmeer zwischen die Säulen des Parkes ergossen, der in roter, gelber und purpurner Glut strahlte.

Helle schlief ruhig in seinem Bettchen.

Onkel Franz hatte Kaja abgeholt, um ihr die „Überraschung“ zu zeigen. Nun stiegen sie Arm in Arm die Treppen zu ihrem künftigen Heim empor.

Als er vor der Thür hielt und den Schlüssel hervorzog, sahen sie einander plötzlich an, und sie gedachten beide des Abends, wo Kaja ihn aus dem Heim hinausgeschloffen hatte, das mit Recht das seltsame hätte sein sollen! Und all die Erinnerungen der Vergangenheit kamen herbei und küßten ihnen leise zu; aber da legte er den Arm um ihre Schulter.

„Wir wollen alles vergessen, was hinter uns liegt, und nur an das denken, was vor uns ist.“

Er drehte den Schlüssel im Schlosse um. „Tritt über Deine Schwelle, mein Lieb!“ sagte er; und mit glühenden Wangen trat sie ein.

Onkel Franz hatte, ehe er wegging, dafür gesorgt, daß alle Zimmer erleuchtet waren.

In dem kleinen Flur brannte eine gelbe Lampe, und im Wohnzimmer leuchteten Kerzen in alten Wandblechern aus Messing.

Kaja konnte einen Auf der Bewunderung nicht unterdrücken, als sie die „Überraschung“ sah. Ihre strahlenden Augen wanderten von dem einen der alten, geschmückten Möbel zu dem anderen.

„Nun, habe ich meine Zeit nicht gut angewendet?“ fragte er. „Du siehst, daß ich kein ganz schlechter Tischler bin.“

„Du! Ach, Du bist ein vollkommener Meister!“ rief sie, ihm lächelnd in die Augen sehend. „Ich wußte ja wohl, daß Du im allgemeinen recht geschickt bist, aber das hätte ich doch nicht erwartet.“

„Nein, da siehst Du's nun.“

„Und wie Dir das Zimmer so ganz und gar ähnlich ist — ja, mir übrigens auch.“

„Das will ich meinen: Du bist ja nicht aus meinen Gedanken gewesen, solange ich alles einrichtete.“

„Und dann das Wohnzimmer, Du! Mit den Wandbrettern fürs Porzellan und dem Schnellkocher auf dem Tische.“

Sie wandte sich um. „Sollen wirklich wir beide in diesem wunderschönen Heim wohnen? Sind wir nicht zu glücklich, Franz? Glaubst Du wirklich, daß es dauernd sein kann?“ fragte sie mit plötzlich aufsteigender Angst, und er schüttelte ihre Schultern unter seiner Hand erbeben.

„Jetzt sollst Du nur glücklich sein,“ sagte er, „froh und sicher.“

Ein Lächeln, einem flüchtigen Sonnenstrahl gleich, flog über ihr Gesicht. „Arme Mutter!“ sagte sie. „Zu ihr kam der Prinz niemals. Und nun habe ich hier den Prinzen und das ganze Königreich dazu. Das ist fast zuviel für mich. Ich verdiene es nicht. Weißt Du nicht mehr, daß ich Dich damals, als Helle krank war, um seinerwillen opferte?“

Ein schmerzlicher Ausdruck trat in sein Gesicht.

„Warum willst Du daran rühren?“ fragte er. „Du hast mir doch versprochen, nie wieder daran zu denken.“

„Sei nicht böse,“ sagte sie. „Es ist nur, weil ich es nicht wage, an mein Glück zu glauben, es scheint mir zu groß zu sein. Mir ist, als gehöre ein ganzes Leben dazu, um es fassen zu können.“

„Dann ist es ja gerade recht, Du bist jung und hast viele Jahre vor Dir,“ sagte er scherzend und goß Wein in die Gläser, die auf dem Tische standen.

„Darf ich die Frau des Hauses hier willkommen heißen?“

Sie stießen nacheinander an und küßten einander dann stießen sie noch einmal an und gingen Arm in Arm in der Wohnung umher, besahen alles und prüften alles. Sie setzten sich zusammen aufs Sofa, um es zu untersuchen, wie weich man darauf saß, und nahmen einander gegenüber am Tischliche Platz, um zu sehen, wie es sei, „wenn man die Fülße unter den eigenen Tisch setzt.“ Sie lachten, als seien sie beieinander zu Gast, und zündeten noch mehr Lichter an. Ihre Gedanken trafen sich wie rasche Blitze, ihre Herzen klopfen schneller und ihre Augen strahlten.

Aber schließlich saßen sie ganz still Hand in Hand auf der kleinen Holzbank am Ofen, und die merkwürdige Stimmung dieses Abends überkam sie mit ihrer tiefen Behmut, ihrer stillen Erwartung, mit ihrer mächtigen, großen, langvollen Hoheit!

17.

Der 4. April brach an; die Frühlingsstimmung brang mit einer wahren Flut von Licht zum Fenster herein, vergoldete Helles Wiegenpferdchen, dessen viele Mängel dabei stark beleuchtend, schlüpfte in die Winkel, wo die Bleisoldaten Wache standen, und glitt in einem breiten, leuchtenden Streifen über den Bodenteppich.

Kajas Reiseanzug, der zugleich auch das Brautkleid sein sollte, war angekommen und mit ihm ein großer, von feinem Wuschhaar verschleierter Weibchenstrauß. Sie brauchte nicht zu fragen, woher er komme.

Sie hatte ein seidengeflittertes, dunkelblaues Tuchkleid, das ihre schlauke Gestalt weich umschloß, angelegt und befestigte nun die Weibchen an der Brust. Helle lief hin und her mit einem Gesicht, das vor Vergnügen förmlich leuchtete. „Wir haben heute Hochzeit!“ jubelte er. „Vater und Mutter und Helle haben heute Hochzeit!“

Er war es so gewohnt, sich bei allem, was Vater und Mutter anging, selbst mitzurechnen, daß auch diese Begebenheit nicht ohne ihn vor sich gehen konnte.

Onkel Franz kam in einem geschlossenen Landauer, um sie abzuholen — und selbst der Frühlingsstimmung schein erblaste vor dem Glanz, der aus seinen Augen strahlte. Noch nie war sein Mund so ausdrucksvoll gewesen und die Linien darum so weich, als in dieser Morgenstunde, und nie hatte die Stirn eine größere Klarheit gehabt.

Onkel Franz mußte sich zuerst im Wohnzimmer aufhalten, um Helles glänzende Stiefel und die Ankerknöpfe an seinem Fädelchen zu bewundern; aber schließlich machte er sich frei und ging zu Kaja hinein. Er ging ruhig auf sie zu, die hoch und schlanke vor ihm stand und die Weibchen an der Brust befestigte.

Dann zog er einen goldenen Ring aus der Tasche und steckte ihn ihr an den Finger; sie lächelte und streifte einen ähnelchen auf den feinen, aber dann nahm sie beide Ringe noch einmal und bis, was auf der innern Fläche stand: „Sieben Jahre um Mahel!“

Ihre Augen trafen sich in einem leuchtenden Strahl — es war nicht zum erstenmal, daß beide denselben Gedanken gehabt hatten.

Helle war höchst beleidigt, daß er nicht auch einen Ring bekam. Aber da nahm Onkel Franz ihn auf den Arm und trug ihn hinunter in den Garten, wo seine gute Laune sogleich um mehrere Grade stieg. Als sie dann in der Eisenbahn ein Coupé für sich allein hatten, sang er aus vollem Hals.

Sie fuhren durch grüne Wiesen und kahle Wälder. Ueberall leuchtete die Frühlingszeit hervor, und überall sproßte es an Bäumen und Sträuchern; die Stachelbeerbüsche in den Gärten waren ganz hellgrün, und die Anemonen woben ihren seidnen Teppich zwischen dem verdorrten Laub auf dem Waldboden.

Krokus und Hyazinthen blühten überall. Die Verchen zwitscherten und der Star pfliff; der ganze warme, wunderbare Lenz ließ sie willkommen.

„Sieh,“ sagte Onkel Franz, „dies alles ist wie eine Huldigung für Dich. Noch nie hat es solch einen Frühling gegeben! Du kannst ganz zufrieden sein mit Deiner Hochzeitsreise, so kurz sie auch ist.“

Staja saß am offenen Fenster und atmete die frische Lenzluft in vollen Zügen ein.

„Ja, denn! Dir, wie herrlich, daß wir fünf Tage ausbleiben dürfen!“ sagte sie. „Es ist aber auch ein Glücksfall, daß der 4. April gerade auf den Ostersamstag fällt. Wie hättest Du sonst Ferien machen können!“

„Es ist das Jubeljahr,“ wiederholte sie langsam und schaute ihm tief in die frohen Augen, „das ist der rechte Name dafür; das erlebt man nur einmal.“

„Kält der Puff-Puffzug nicht bald?“ fragte Helle. Er hatte sein Näschen am Fenster ganz platt gedrückt und beobachtete eifrig alles, was draußen vorüberkam.

In diesem Augenblick steckte der Schaffner den Kopf zum Fenster herein und meldete mit nieselnder Stimme:

„Der Zug hält nicht vor Möbzig!“

Keines konnte verstehen, wo die drei Stunden geblieben waren, als sie zehn Minuten später in Möbzig ankamen.

Ein geschlossener Wagen hielt vor dem Bahnhof, der sie nach der Kirche fahren sollte. „Der Pfarrer erwartet uns um halb elf Uhr und das Essen habe ich auf zwei Uhr bestellt,“ sagte Onkel Franz.

In schnellem Trab fuhren sie auf der Landstraße dahin, und die Sonnenstrahlen tanzten die ganze Zeit vor ihnen her. Die Verchen sangen über ihnen, als hätten sie eine ganz kleine Orgel in ihren feinen Hälschen, und die Sperlinge zwitscherten am Grabenrand.

Aber vor ihren Hänschen saßen die Stare und schüttelten ihre Schwügel, und in den Furchen kolibrierte der Storch langsam auf und ab; sein Kopf auf dem schlanken Hals war in beständig wackelnder Bewegung.

Dann hielten sie vor der kleinen, weißgetünchten Kirche, die blendend hell in der Sonne leuchtete; sie gingen miteinander zum Altar, Helle zwischen ihnen.

Während das Lied gesungen wurde, starrte er die Eltern mit halb offenem Munde und gefalteten Händchen unverwandt an, und als die beiden vor den Altar traten, stand er hinter ihnen und horchte so eifrig auf das, was er nicht verstand, daß er zweimal Amen sagte. Nachher durfte er zwischen ihnen sitzen, und stolz verließ er die Kirche, seine beiden kleinen, warmen Händchen fest in den ihrigen.

* * *

Dann fuhren sie zusammen nach der Wohnung am Hölztruper Strand, derselben, die Onkel Franz nun seit mehr als einem Jahre mit seinen schmalen Mitteln zu verschönern versucht hatte.

Er kannte Kajas Vorliebe für Blumen; eine Fülle von Krokus und Hyazinthen stand an den Fenstern, und in der einen Ecke des Zimmers prangte eine riesige Fächerpalme.

Im Schlafzimmer waren blaue Gardinen um die Betten, und an deren Fußende stand Helles neue, eiserne Bettstelle.

Neine Stammvorhänge hingen an den Fenstern, vor der Eingangstür war feiner, weißer Sand gestreut worden, und der Fischer, dem das Haus gehörte, hatte ein großes „Willkommen“, von einem grünen Kranz umgeben, an die Tür gehängt.

Es war mehr gut gemeint als eigentlich hilfsch; aber die beiden drückten ihm in überströmender Freude und Dankbarkeit die Hand so kräftig, daß er es lange nachher noch spürte.

Dann gingen sie alle zusammen hinein in das kleine Haus, das Zeuge ihres ersten namenlosen Glückes sein sollte.

Sie setzten sich an den festlich gedeckten Tisch und begannen zu essen, aber sie besaßen sich beide in einer eigenen feierlichen Stimmung; der Hunger wollte sich nicht einstellen. Eigentlich war es nur

Helle, der der Mahlzeit ihr Recht widerfahren ließ. Er aß nach Herzenslust und mit einem noch nie dagewesenen Appetit.

Als der Braten auf dem Tisch stand, erhob sich Onkel Franz und schlug an sein Glas.

Es war zum ersten Male in seinem Leben, daß er eine Festrede hielt, aber dieser konnte er sich nicht entziehen.

„Jakob diene sieben Jahre um Mahel,“ sagte er. „Ich habe nur drei Jahre um Dich gedient, aber diese drei sind wie sieben gewesen.“

„Ich kann Dir kein Vermögen bieten, keine glänzende Stellung — ich habe nur meine jahrelange, treue Liebe — daß ich Dein bin bis zum Tode, ja weit darüber hinaus.“

Aber Du! Du bist so reich, wie der Frühling selbst. Von Deinem jungen, frohen Ueberflus kannst Du viel abgeben, Du willst mein eigen sein — und Du hast Helle . . .“

Als Helle seinen Namen hörte, stand er sogleich auf und machte einen Versuch, mit dem blühenden Wein, das er in seinem Glas hatte, anzustoßen. Er schüttelte aber das meiste auf das Tisch Tuch, ließ sich's jedoch nicht anfechten.

„Helle hält auch Hochzeit,“ sagte er mit stregem gewissen Jubel in der Stimme.

„Gewiß tut Helle das. Kommt, wollen wir anstoßen!“ Und sie stießen übermütig mit ihm an.

„Auf den kleinen Hansbäck draußen im Feld!“

sagte Onkel Franz, und trank darauf.

„Auf den kleinen Prinzen im Märchen!“ fügte er hinzu und trank noch einmal.

„Auf den herzlichsten, kleinen, schmutzigen ausgelassenen Lockenkopf!“ fiel Staja ein, und stieß wieder an.

„Und auf den kleinen Cherus am Eingang des Paradieses!“ sagte Onkel Franz.

Und dabei sah er Staja so innig an, daß selbst Helles kleines Herz ein wenig Eifersucht fühlte. Staja erhob ihr Glas und verwandte kein Auge von Onkel Franz.

„Wir Frauen meinen manchmal, wir hätten etwas zu geben, aber im Grunde erhalten wir doch alles von dem, den wir lieben . . .“

* * *

Als Helle zu Bett gebracht und die Sonne untergegangen war, ging das Brautpaar nach dem Hölztruper Gehölg.

Es ging sich so weich auf dem feinen Waldboden, und die beiden traten so leicht auf, als hätten sie Angst, im Gehen auf etwas Lebendiges zu treten. Blaue und weiße Anemonen blühten zwischen grünen Blättern. Er pflückte einige davon und steckte sie ihr an die Brust — an ihre warme, wogende Brust, die die kalten Stiele erwärmte. „Das Hochzeitsgeschenk des Frühlings,“ sagte er scherzend.

Der letzte, rosige Abendchein der sinkenden Sonne ergoß sich über die glänzende Meeressfläche; es duftete von jungem Grün und feuchter Erde, der Star pfliff zur guten Nacht, und die Drossel antwortete mit langen, weichen, langgezogenen Tönen tief aus dem Gehölg heraus.

„Sing' Du auch,“ sagte er. „Deine Stimme ist die einzige, die in diesem Frühlingsschor mangelt.“

Und da sang und jubelte sie beinahe ausgelassen — alte, liebe, wohlbekannte Lieder.

„Es ist merkwürdig,“ sagte sie, als sie endlich wieder vor der Haustür standen, „es ist mir gar nicht, als sei ich je vorher Gattin gewesen. Und das bin ich ja eigentlich auch nicht; denn ein Weib wird dann erst Gattin, wenn sie dem Manne, den sie liebt, gegenübersteht.“

Er antwortete nicht, aber er nahm sie auf seine Arme, so leicht, als sei sie ein Schuttmädchen, und seine Augen suchten die ihrigen, während er es tat.

„Sieh!“ sagten die Augen. „Siehe mein Küngreich!“ Und er pfliff leise — wie der Star, der seinem Weibchen lockt — lockend wie die Drossel, die ihr Nest fertig gebaut hat . . .

Dann trug er sie behutsam ins Zimmer hinein, Jakob, der sieben Jahre um seine Mahel gedient hatte!

(Fortsetzung folgt.)

Die Großstädte und ihre Entwicklung.

Von Felix Linke.

(Schluß.)

Für die gesamte Agglomeration ergaben sich nach der Volkszählung von 1900 folgende Einwohnerzahlen:

1. Berlin (1)	2 531 021
2. Hamburg (2)	987 614
3. Essen (25)	757 851
4. Dresden (6)	638 782
5. Leipzig (4)	566 802
6. München (8)	525 798
7. Köln (7)	481 808
8. Breslau (5)	475 088
9. Varmen-Eberfeld (8)	450 000
10. Frankfurt (9)	430 792
11. Hannover (11)	339 176
12. Dortmund (20)	337 787
13. Nürnberg (10)	336 951
14. Düsseldorf (13)	310 828
15. Chemnitz (16)	306 800
16. Stuttgart (17)	300 478
17. Magdeburg (12)	284 117
18. Mannheim (21)	271 807
19. Stettin (14)	260 990
20. Königsberg (16)	221 388
21. Bremen (18)	217 997
22. Aachen (23)	217 863
23. Straßburg (19)	214 808
24. Danzig (22)	190 314
25. Kiel (27)	160 806
26. Braunschweig (24)	155 785
27. Posen (26)	142 396

Die Reihenfolge der großstädtischen Agglomerationen, für welche die nötigen Zahlen ermittelt werden konnten, ist sonach eine wesentlich andere als die in Klammern beigefugte der Großstädte selbst nach dem Umfang bei der Volkszählung. Essen rückt dabei gleich hinter die Millionenzentren Berlin und Hamburg und verrät dadurch eine dichte Zusammenballung der Bevölkerung in seiner Nachbarschaft. Bei Dortmund ist es ähnlich; auch Mannheim, Dresden und Kiel steigen in der Rangfolge hinauf, wohingegen Magdeburg und Stettin um je 5, Straßburg und Königsberg um 4, München, Breslau, Nürnberg und Bremen um je 3 in der Reihenfolge hinabsteigen. — Insgesamt zählen die 27 Agglomerationen 12 116 928 Einwohner oder 21,5 pZt. der Gesamtbevölkerung des Deutschen Reichs gegenüber 8 399 951 oder 14,9 pZt. der Gesamtbevölkerung in den Großstädten, welche ihren Kern bilden. Durchschnittlich ist also das Verhältnis zwischen Großstadt und Agglomeration 1:1,44.

Welche Teile wir innerhalb dieser Agglomeration notwendigerweise gesondert zu betrachten haben, lag schon in unseren Worten; wir müssen sie scheiden in das Gebiet alten (1871er) Umfanges und die seitdem einverleibten Teile, um zu erkennen, inwieweit der großstädtische Kern im Laufe der Jahrzehnte sich früher selbständige Teile der Agglomeration angegliedert hat. Auf diese Weise erhält man eine Uebersicht über den Anteil des inneren Wachstums und der Vermehrung durch Einverleibung an der Gesamtzunahme unserer Großstädte.

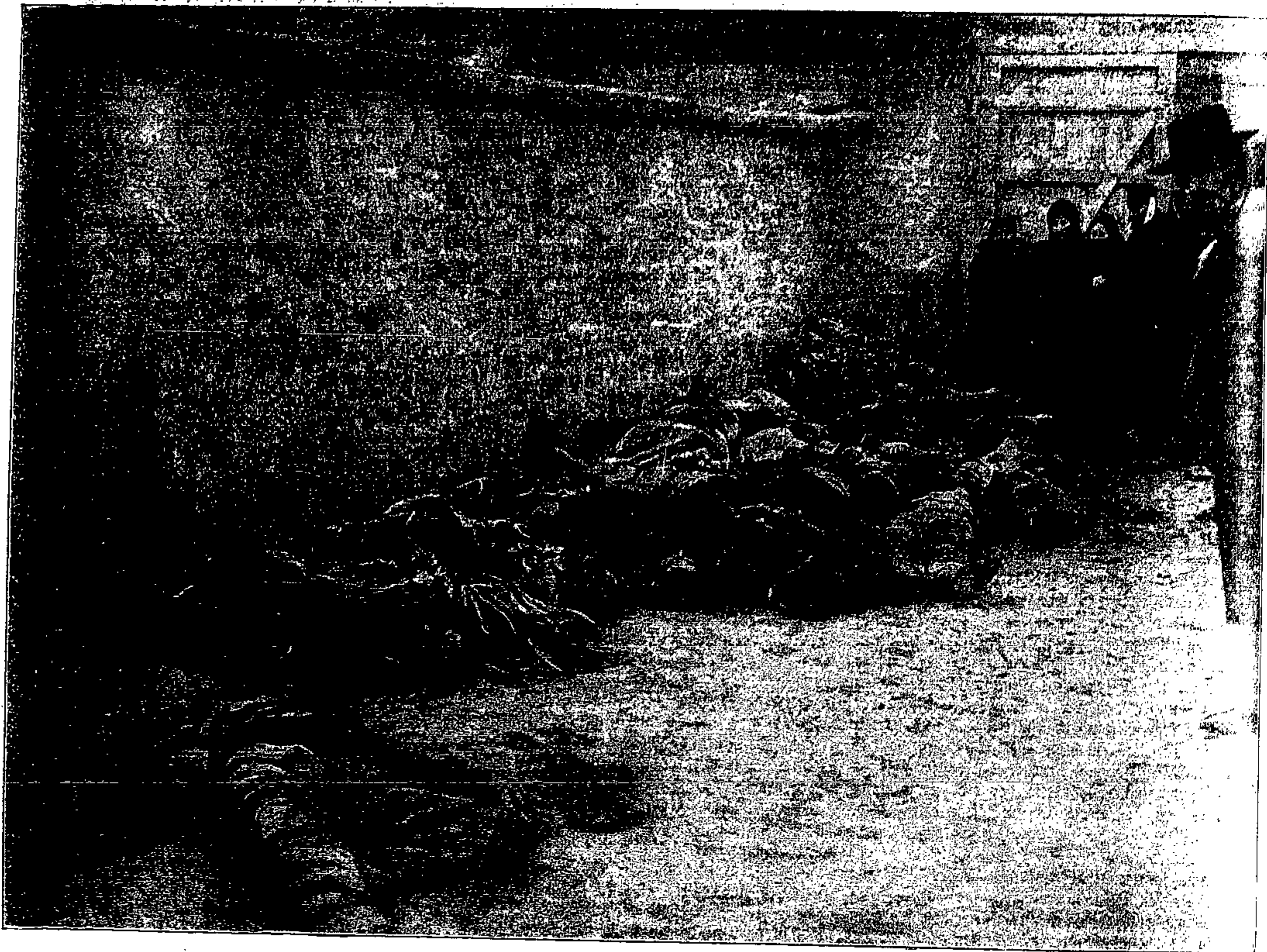
Die Zunahme der ganzen Agglomeration, also Stadt und Umgebung, betrug von 1871 bis 1900 das anderthalb- bis zweifache in Aachen, Straßburg, Königsberg, Posen, Danzig, Stuttgart, Bremen, Magdeburg und Breslau, das zwei- bis zweieinhalbfache in Nürnberg, Dresden, Hannover, München, Düsseldorf, Leipzig, Mannheim, Berlin, Dortmund, das über dreifache in Kiel und Essen. Für das verschieden starke Wachstum kommen natürlich die mannigfachen Umstände in Betracht, die sich nur durch Eingehen auf die besonderen örtlichen Verhältnisse auseinanderzusetzen lassen; allgemein aber kann man wohl sagen, daß es kein Zufall ist, daß die vier Festungsstädte am unteren Ende der Reihe stehen, die großen Städte dagegen am oberen Ende, und daß deren Anziehungskraft also auch mit ihrer Größe wächst. So steht Berlin mit 2,86 fast obenan; wo dagegen der großstädtische Kern verhältnismäßig klein ist, die Zunahme der Agglomeration aber trotzdem sehr groß war, wie in Essen (3,43), Kiel (3,04), Dortmund (2,91) und Mannheim (2,85), zeigte das ganze umliegende Gebiet hervorragend kräftige wirtschaftliche, besonders

industrielle Entwicklung. Näheres Nachforschen, während welches Zeitraumes die Entwicklung am kräftigsten vor sich gegangen, erweist die Tatsache, daß das Jahrzehnt 1890/1900, also das An das siebte, im Belchen der Großstadt stand. Es zeigte sich da ein Wachstum, das sich recht wohl neben dem der großen amerikanischen Städte sehen lassen kann; so haben z. B. Mannheim, Dortmund und Essen von 1890 bis 1900 um über 50 pZt., Essen sogar um 64,3 pZt. zugenommen. Bemerkenswert sind die Spuren, welche die Zollpolitik seit 1879 in den östlichen Großstädten, insbesondere Danzig und Stettin, hinterlassen haben, wo die letzte Minderung des Wachstums, wie sie sich in den

Dortmund, Braunschweig, Elberfeld, Stuttgart, Düsseldorf hat die ehemalige Fläche ausgereicht, fast noch in Hamburg, Breslau, Nürnberg, Straßburg, schon aber nicht mehr in Chemnitz, Danzig, Aachen, Königsberg, Frankfurt, Magdeburg, Hannover und Bremen, am allerwenigsten jedoch in Posen, Köln, Leipzig, Dresden, München, Essen und Berlin. Letzteres ist mit seinen umgebenden Großstädten schon seit langem bis auf viele Straßengemeinschaften zusammengewachsen.

Derartige Entwicklungen lehrte meist schon der bloße Augenschein, so daß es immer möglich war, durch weit ausschauende Einverleibungstätigkeit regulierend einzugreifen. Das ist denn auch bei vielen

Die soeben geschilderte Entwicklung weicht also von der in früheren Zeitaltern durchaus ab, weil die Entwicklungsbedingungen ganz andere geworden sind. Der Beginn des eigentlichen kapitalistischen Zeitalters hatte eine vollständige Umsiedelung der Bevölkerung zur Folge. Die Landstädte und Bauerndörfer konnten die stetig sich vermehrende Bevölkerung nicht mehr unterbringen; die politische Hilfe der Bevölkerung verlangte und erzwang sich die notwendigen Kanäle, in die sich der Strom des Verborgenes ergießen konnte. Die Niederlassungs- und Freizügigkeitsbeschränkungen wurden aufgehoben, und die Umsiedelung begann. Sie ging aber ganz anders vor sich als in früheren Zeiten und in



Für die Freiheit gestorben! (Opfer der Metzereien in Baku.)

achtziger Jahren fast überall zeigte, in ein starkes Aufhalten der Entwicklung übergang.

Stellt man der ganzen Agglomeration die Gemarkungsfläche der Stadt von 1871 gegenüber, so ergibt sich, daß in der Mehrzahl der Fälle die erstere stärker gewachsen ist als die letztere, d. h. daß die alte Gemarkung für die nachfolgende Entwicklung bei weitem nicht genigte. Wo noch Platz war, füllte sich die Stadt, andernfalls strömte die Bevölkerung in die Umgebung. Dabei treten der wirtschaftliche Charakter und die Gemarkungsgröße in erster Linie bestimmend auf; für die Eigenentwicklung selbst langsam wachsender Städte ist ein gewisser Mindestspielraum von bestimmter Größe nötig, der für eine beginnende Großstadt 1000 ha nicht unterschreiten darf, während bei kräftig aufblühenden jungen Großstädten auch bei einer Gemarkung von 1000 bis 1500 ha auf die Dauer Atemnot eintreten muß. In Kiel, Mannheim,

Städten geschehen; so gewann Leipzig von 1871 bis 1900 264 000 Einwohner durch Einverleibungen, Köln 130 000, München 104 000 usw. (neuerdings auch Dresden, Bremen und Essen). Kläglich nimmt sich dagegen Berlin mit 23 000 aus. Auch bei vielen anderen Städten ist diese notwendige Regelung nicht vollzogen worden, und im allgemeinen haben jedenfalls die umfassenden Einverleibungen der neunziger Jahre bevölkerungspolitisch noch nicht ausgereicht.

Die Entwicklung, wie wir sie bei London erkannten, wird durch die weitergehende Untersuchung Schotts auch für die deutschen Großstädte durchaus bestätigt. Zu dem Zwecke wurden in den Entfernungen von 5, 6, 7, 8, 9 und 10 Kilometern vom Mittelpunkt Kreise beschrieben, wodurch die Agglomeration in Kreislänge zerlegt wurde, für die die Bevölkerungszunahmen ermittelt wurden. Das Ergebnis weist eine stete Verringerung des Bevölkerungswachstums für jeden Kreisring auf.

Mittelalter. Auch das letztere hatte seinen „Ausgang in die Stadt“, der aber ganz anderer Art war. Da waren es hauptsächlich Motive der Freiheit, welche die Hörigen in die Stadt trieben. War aber in dem zumstänzig organisierten Handwerk alles besetzt, so wurde die Stadt gesperrt, die Entwicklung hörte auf. Solchen Abschluß des Wachstums gibt es heute nicht, heute ist ein Ende, ein Abschluß des Wachstums der Städte nicht abzusehen. Die Möglichkeit, soziale Gebilde mit Hunderttausenden von Einwohnern zu ernähren, war im Mittelalter nur in wenigen Fällen gegeben, wo zufällig viele günstigen, natürlichen Umstände, wie Wasserstraßen und ähnliches vorhanden waren. Die modernen Verkehrsmittel gestatten dagegen eine fast unbegrenzte Versorgung großer Städte mit Lebensmitteln u. dergl. Aber auch in der Erwerbsmöglichkeit ist ein bedeutender Unterschied vorhanden. Die mittelalterliche Stadt mit ihrem organisierten Kleinhandwerksbetrieb bildete mit der Umgebung ein fast

abgeschlossenes, wirtschaftliches System, welches so ziemlich alle eigenen Bedürfnisse zugleich produziert und konsumiert; die Stadt selbst arbeitete für die nähere Umgebung und band diese durch ihre Produktion an sich, wie sie selbst durch ihre Konsumtion an jene gebunden war. Die moderne Stadt dagegen arbeitet nur noch selten für den lokalen Markt. In ihr entwickeln sich oft Spezialindustrien, welche den ganzen nationalen Markt versorgen, denen auch die Landesgrenze keine Schranke bietet. Die Möglichkeit des Erwerbes hängt also nicht mehr von dem engen heimischen Markt und Gebiet ab, sie ist vielmehr durch viele tausend Häfen in das gesamte Getriebe des internationalen Wirtschaftslebens verwickelt. Die

voll gebahnt, auf dem Grunde einer gewissen staatsbürgerlichen Freiheit, sticht sie so sehr in die Augen. Das Zeugnis aber kann niemand den großen Städten verweigern, daß sie gerade es gewesen sind und noch sind, die in dem modernen kulturellen Siegeszuge das Pantier vorangebracht, daß sie die zeitgemäße soziale Form sind, in der Kunst, Wissenschaft und sozialer Fortschritt ihre eigensten Wirkungsstätten haben, daß sie, kurz gesagt, die Hauptstätten der Arbeit sind, auf der all' unser Fortschritt überhaupt beruht. —



ist schon seit Jahrhunderten bekannt. Bereits im sechzehnten Jahrhundert wurde sie angewandt in der Camera obscura (dunkle Kammer.) Das ist ein Kasten, in dessen Vorderwand eine Sammellinse angebracht ist, welche ein Abbild der Gegenstände, auf die sie gerichtet wird, auf die weiße Hinterwand wirft.

Praktische Bedeutung hatte die Camera obscura damals noch nicht, sie war nichts anderes, als eine interessante Spielerei. Heute bildet die optische Erscheinung der Camera obscura in Verbindung mit der ebenfalls seit langer Zeit bekannten Tatsache, daß gewisse Stoffe, besonders die Silbersalze, unter der Einwirkung des Lichts eine chemi-



Leichen russischer Revolutionäre im Kaukasus.

Photographie.

Von G. Reinke.

Wenn man in ein völlig verdunkeltes Zimmer durch eine ganz kleine Öffnung im Fensterladen helles Tageslicht fallen läßt, so zeigt sich auf einer weißen Wand gegenüber der Öffnung ein auf dem Kopfe stehendes verkleinertes Bild von hellbeleuchteten Gegenständen, welche sich außerhalb des Zimmers im Gesichtsfelde der kleinen Öffnung befinden. Das Bild auf der weißen Wand ist nur schwach sichtbar. Wenn man aber in die Öffnung des Fensterlades eine Sammellinse (ein Glas Scheibchen, welches durch Schleifen eine linsenähnliche Form erhalten hat) setzt, so wird es erheblich deutlicher, scharf erscheint das Bild jedoch nur in einer bestimmten Entfernung von der Linse, nämlich im Brennpunkte derselben. Diese optische Erscheinung

sche Veränderung erkennen, die Grundlage der Photographie.

Nicéphore Niepce, ein Franzose, der im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts lebte, machte die ersten Versuche, mit Hilfe der Camera obscura dauernde Bilder herzustellen. Er stützte sich dabei auf die Tatsache, daß Harze, welche in ätherischen Ölen gelöst werden können, ihre Löslichkeit verlieren, nachdem sie einer intensiven Belichtung ausgesetzt waren. Niepce belichtete eine Metallplatte, die er mit einer dünnen Asphaltsschicht überzogen hatte, mehrere Stunden in der Camera obscura. Nachdem er dann die Platte mit ätherischem Öl behandelt hatte, blieben auf derselben die belichteten Stellen zurück. So war das erste Lichtbild, allerdings ein sehr unvollkommenes, entstanden.

Gleichzeitig mit Niepce, aber unabhängig von diesem, beschäftigte sich der Pariser Maler Daguerre mit photographischen Versuchen. Beide verbanden

moderne Stadt strebt also von Natur zur Großstadtentwicklung, die mittelalterliche Stadt ist ihrem Wesen nach Kleinstadt. Das Gemeinsame aber, das beide gegen die alten Despotenstädte charakterisiert, ist, daß sie ihrem Wesen nach Produktionsstätten sind, während alle älteren Städte sich als reine Konsumtionsstätten darstellen, wie es in geradezu klassischer Weise das kaiserliche Rom veranschaulicht. Die alten Despotenstädte vergeht bis her einmal treffend mit der Höhle, in welche das Raubtier seine Beute schleppt; sie waren in der Tat nichts als die Sammelpunkte der Kriegsbeute und der Tributleistungen. Ihnen haften also alle diejenigen Schäden und Mängel in hervorragendem Maße an, die unseren modernen Großstädten von ihren politischen Feinden angebildet werden. Ein freie Entwicklung hat die moderne Großstadt durchgemacht. Daß sie unabhängig von den „vornehmen Mäulen“ der alten Junkerlichen Grundbesitzer ihren Weg sich macht-

sich im Jahre 1829 zum gemeinsamen Arbeiten. Jahre vergingen, ohne daß die gemeinschaftlichen Versuche zu praktisch brauchbaren Resultaten führten. Niepce starb 1833, ohne den Erfolg seiner Bemühungen erlebt zu haben. Erst 1838 gelang es Daguerre, der seine Versuche nach dem Tode seines Mitarbeiters allein fortsetzte, dauerhafte und für die damaligen Verhältnisse gute Lichtbilder herzustellen. Daguerre benutzte als lichtempfindlichen Stoff das Jodsilber, welches, gleich anderen Silberverbindungen, die Eigenschaft besitzt, sich unter der Einwirkung des Lichtes dunkel zu färben. Eine mit Jodsilber überzogene Metallplatte, wie sie Daguerre bei seinen Versuchen gebrauchte, mußte mehrere Stunden in der Camera belichtet werden, ehe sich auf der Jodsilberschicht ein sichtbares dunkles Bild zeigte. Da aber auch das in der Camera nicht vom Licht getroffene Jodsilber sich nachher im Tageslicht bald dunkel färbte, so waren die so hergestellten Bilder nur von kurzer Dauer. Durch einen glücklichen Zufall entdeckte Daguerre einen anderen Weg, der ihn zu dem lange gesuchten Ziele führte. Nach einer verhältnismäßig kurzen Belichtung von zwanzig Minuten setzte er die Platte, auf der noch keine Spur eines Bildes zu sehen war, der Einwirkung von Quecksilberdämpfen aus. Diese bildeten auf dem vom Licht getroffenen Jodsilber einen feinen Niederschlag von Quecksilber, während die nicht belichteten Stellen kein Quecksilber annahmen. Durch nachfolgende Behandlung der Platte mit unterschwefelsaurem Natron wurde das Jodsilber entfernt, und der zurückbleibende Quecksilberniederschlag stellte ein helles Bild auf dem dunklen Grunde der Metallplatte dar. Dieses Verfahren, nach seinem Erfinder Daguerrotypie genannt, unterscheidet sich von der heutigen Photographie unter anderem besonders dadurch, daß jede Aufnahme nur ein Bild lieferte, während man heute nach einer Aufnahme eine beliebige Anzahl von Bildern herstellen kann.

Als die aufsehenerregende Erfindung Daguerres bekannt geworden war, arbeiteten andere Forscher an ihrer Vervollkommnung. Vor allem bemühte man sich, ein Verfahren zu finden, mittels dessen sich nach einer photographischen Aufnahme viele Kopien in möglichst einfacher Weise herstellen ließen. Nach verschiedenen Versuchen mit mangelhaften Resultaten wurde dies Problem im Jahre 1851 auf Grund der Arbeiten von La Gray, Fry und Archer in vollkommener Weise gelöst. Das neue Verfahren bestand in der Hauptsache darin, daß man die lichtempfindliche Silberverbindung nicht auf eine Metallplatte, sondern unter Anwendung eines Bindemittels, des Kollodiums, auf eine Glasplatte brachte, durch deren Belichtung und nachherige Behandlung mit Eisenvitriol und Pyrogallussäure ein negatives Bild entstand. Das heißt, alle Stellen, welche den Lichtpartien des aufgenommenen Gegenstandes entsprachen, waren geschwärzt, während die Schattenpartien auf der Glasplatte durchsichtig erschienen. Legte man ein derartiges Negativ auf Papier, welches durch Chlorjodsilber lichtempfindlich gemacht war, setzte dasselbe dem Tageslicht aus, so entstand auf dem Papier ein positives Bild, das heißt ein solches, auf dem Licht und Schatten dem aufgenommenen Gegenstand entsprachen. So konnte man von einem einzigen Negativ eine beliebige Anzahl positiver Bilder herstellen, die durch Behandlung mit unterschwefelsaurem Natron für weitere Einflüsse des Lichtes unempfindlich und dadurch zu dauerhaften Bildern gemacht wurden.

Die Einführung dieses Verfahrens bedeutete einen ungeheuren Fortschritt auf dem Gebiete der Photographie. Ihr war damit die Bahn geöffnet, auf der sie sich zu einer früher nie geahnten Vollkommenheit entwickeln konnte. Die Vorzüge des neuen Verfahrens vor der Daguerrotypie bestanden nicht nur darin, daß man nach einer einzigen Aufnahme eine beliebige Anzahl von Bildern herstellen konnte. Der lichtempfindliche Stoff der Kollodiumplatten war aus Jodsilber und Bromsilber gebildet. Dadurch erhöhte sich die Lichtempfindlichkeit der Platten sowie die Klarheit und Schärfe der auf

Ihr erzeugten Bilder sehr bedeutend. Inzwischen hatte man auch das Objektiv (die Linse bezw. das aus mehreren Linsen bestehende System) des photographischen Apparates nach der Richtung hin verbessert, daß die Platte möglichst hell belichtet wurde. Unter diesen Umständen genügte für die Aufnahme 15 bis 20 Sekunden, während die Daguerrotypie ebensoviel Minuten erforderte. Es liegt auf der Hand, daß die kurze Belichtungszeit namentlich für Portraitaufnahmen von großer Bedeutung ist; denn 20 Minuten unbeweglich vor dem Apparat zu sitzen, wie es die Methode Daguerres erforderte, ist nicht Jedermanns Sache.

Wenn auch die Einführung der Jod-, Bromsilber-Kollodiumplatte der Photographie zu großem Aufschwung verhalf, so hatte ihr Arbeitsfeld doch gewisse Grenzen, die zu überschreiten man lange Zeit vergebens sich bemühte. Jeder Photograph mußte sich seine lichtempfindlichen Platten, deren Herstellung viele Sorgfalt, Übung und Sachkenntnis erforderten, unmittelbar vor dem Gebrauch selbst zubereiten; denn nur die frisch hergerichtete, noch nasse Platte war für den Lichteindruck empfänglich. Aus diesem Grunde konnte der Photograph eigentlich nur in seinem Atelier arbeiten; deshalb blieb seine Tätigkeit lange Zeit fast ausschließlich auf die Anfertigung von Portraits und Gruppenbildern beschränkt. Schon dem Fachmann bot das Arbeiten außerhalb seines Ateliers große Schwierigkeiten.

Unermüdet arbeitete die Forschung an der Herstellung von Platten, durch welche die der praktischen Anwendung der Photographie bis dahin gesteckten Grenzen überschritten werden konnten. Dies Ziel wurde im Anfang der sechziger Jahre erreicht durch die Herstellung der 1871 erfundenen, später noch bedeutend verbesserten Bromsilber-Gelatine-Trockenplatte. Wie schon aus der Bezeichnung hervorgeht, wird diese Platte, im Gegensatz zu der nassen Kollodiumplatte, im trockenen Zustande benutzt. Sie ist Monate, ja sogar Jahre nach ihrer Herstellung immer noch brauchbar. Ein weiterer Vorzug der Bromsilber-Gelatine-Trockenplatte ist der, daß sie zwanzigmal so lichtempfindlich ist wie die Kollodiumplatte. Wo man diese 20 Sekunden belichten mußte, um ein brauchbares Negativ zu erhalten, da kam man bei Verwendung der Trockenplatte unter sonst gleichen Umständen mit einer Belichtungszeit von einer Sekunde aus.

Die Erfindung der Bromsilber-Gelatine-Trockenplatte (die fabrikmäßig hergestellt und von jedem Photographen fertig bezogen wird) hat die Photographie den Weg aus dem Atelier in der freien Natur gebahnt; sie erst hat die Photographie, die bis dahin von Fachleuten schlecht und recht geübt wurde, dem Amateur zugänglich gemacht. Die Arbeiten kunstfertiger Laien gaben auch den Fachleuten neue Anregungen, und so hat sich die ehedem nur gering geachtete Photographie in neuerer Zeit zu einer Leistungsfähigkeit entwickelt, der Arbeiten von feinstem künstlerischen Geschmack entspringen sind. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man die Bilder in den Schaufenstern besserer Photographen betrachtet und damit die Photographien vergleicht, die wir noch aus der Zeit unserer Eltern und Großeltern besitzen.

Hand in Hand mit der Verbesserung der Platten ging die Vervollkommnung des photographischen Apparates, besonders des Objektivs, welches ja in der Photographie die Hauptrolle spielt, denn mit einem mangelhaften Objektiv kann selbst auf der besten und empfindlichsten Platte keine gute Aufnahme erzielt werden.

Eine einfache Linse gibt kein klares und scharfes Bild.

Diesem Mangel hat man schon zu Daguerres Zeiten dadurch teilweise abgeholfen, daß man eine Linse aus Crownglas mit einer anderen aus Flintglas zu einer einzigen Linse vereinigte. Eine solche — achromatische — Linse entwirft ein Bild, welches zwar in seinen mittleren Teilen scharf ist, nach den Rändern hin aber mehr und mehr verschwommen erscheint. Durch geeigneten Schliff der Linse konnte auch diesem Mangel in gewissen Grenzen, jedoch

bei weitem nicht völlig, abgeholfen werden. Man kann die einfache achromatische Linse ganz gut verwenden, wenn man durch Blenden die Strahlen, welche an den Rändern der Linse einfallen, absperrt und nur den durch ihre mittlere Zone gehenden Lichtstrahlen den Weg offen läßt. Derartige Linsen sind noch heute unter der Bezeichnung „Landschaftslinse“ im Gebrauch. Wegen ihres niedrigen Preises werden sie an billigen Amateurapparaten angebracht. Sie erfordern, weil man ja durch Blenden einen erheblichen Teil des Lichtes absperrn muß, eine um so längere Zeit der Belichtung der Platte, als sie sich aus diesem Grunde nur bei gutem Licht verwenden. Der Landschaftslinse haftet außer dem genannten Mangel noch ein weiterer Fehler an, es gibt gerade Linsen an den Seiten des Bildes gekrümmt wieder. Erst in den sechziger Jahren gelang es, ein Objektiv zu konstruieren, welches die Mängel der einfachen Linse nahezu beseitigt. Das wurde dadurch erreicht, daß man zwei achromatische Linsen von gleicher Gestalt gegenüberstellte. Ein solches Objektiv — Aplanat genannt — gibt Bilder, die bis zum Rande scharf und frei von Verzerrungen sind. Es ist auch bedeutend lichtstärker als die einfache Linse und ermöglicht deshalb Aufnahmen von sehr kurzer Dauer. Doch bei allen Vorzügen ist dem Aplanat noch ein Mangel eigen. Er zeigt Astigmatismus, das heißt, er gibt Punkte am Bildrande verzerrt wieder. Obgleich dieser Umstand für die Praxis nicht besonders schwer wiegt, bemühten sich die Optiker doch, auch diesen Mangel zu beseitigen. Das ist denn auch in neuerer Zeit gelungen. Erst seit nicht viel länger als einem Jahrzehnt werden sogenannte anastigmatische Objektive fabriktiert, die aus einer Kombination verschieden geformter Linsen bestehen und mit ganz besonderer Sorgfalt angefertigt werden. Die Anastigmate genügen, soweit das überhaupt möglich ist, allen Anforderungen, die an ein photographisches Objektiv gestellt werden. Der Preis der Anastigmate ist allerdings so hoch, daß Amateure, die nicht über eine wohlgefüllte Börse verfügen, auf die Anschaffung eines solchen Objektivs verzichten müssen. Die meisten Amateure begnügen sich deshalb mit den weniger kostspieligen, immerhin recht guten Aplanaten, oder behelfen sich mit der verhältnismäßig wohlfeilen Landschaftslinse.

Außer den hier genannten Haupttypen der gebräuchlichen Objektive werden von Fachleuten noch solche benutzt, die für gewisse Zwecke besonders konstruiert sind. So ist unter anderen das schon im Jahre 1841 erfundene Beckvalische Portraitobjektiv, welches nur für Portraitaufnahmen geeignet ist, bei Fachphotographen noch heute im Gebrauch.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß auch die nasse Kollodiumplatte durch die Trockenplatte nicht ganz aus der photographischen Praxis verdrängt ist. Das nasse Kollodiumverfahren besteht nämlich für gewisse Reproduktionstechniken schätzenswerte Vorzüge und wird deshalb in Reproduktionsanstalten noch heute angewandt.

Die vorzüglichsten lichtstarken Objektive in Verbindung mit den hochempfindlichen Bromsilber-Gelatine-Trockenplatten haben erst die Möglichkeit gegeben, Momentaufnahmen zu machen, bei denen eine Belichtungsdauer bis herab zu dem tausendsten Teil einer Sekunde genügt, um ein scharf gezeichnetes Bild auf die Platte zu bannen.

Der früher gebräuchliche Objektivdeckel, der für die Belichtung mit der Hand entfernt wurde, genügt natürlich für so schnelle Aufnahmen nicht. Man hat für diesen Zweck besondere Momentverschlüsse der verschiedensten Art konstruiert, die nach einem Druck auf einen Gummiball oder einen Knopf das Objektiv, je nachdem sie eingestellt sind, für $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ Sekunde öffnen. Mit einem so ausgerüsteten Apparat kann man Gegenstände photographieren, die sich in schnellster Bewegung befinden. Man hat mittels der Momentphotographie Vögel im Fluge, Rennpferde im schnellsten Lauf, Eisenbahnzüge in voller Fahrt, ja selbst die Flintenlugel, während sie am Apparat vorbeifliegen, klar und scharf abgebildet.

Raupen.

Skizze von Ernst Preczang.

Du wirst Dir die Augen verderben, Rudolf.“ Der flüßigjährige Knabe beugte sich noch tiefer über seine Arbeit, pinselte nur noch eifrig die Wasserfarben auf das Papier. Zuweilen glänzte sein prüfender Blick eifrig aus dem Fenster und schweifte über tieferliegende Dächer und Giebel hinweg bis zum Horizont, der wie ein ungeheures qualmendes Feuermeer erschien.

„Onkel Tromms Schornstein kommt auch hinauf,“ sagte Rudolf, ohne seine Arbeit zu unterbrechen. „Er schneidet das Abendbrot mitten durch. In der Brennerlei ist wohl schon Festerabend. Aber ich lasse ihn doch rauchen. Ganz schwarz und klüßler wie eine lange Fahne, lasse ich den Qualm ins Abendbrot wehen.“ Er wandte sich um. „Was meinst Du dazu, Mutter?“

„Ein schmales, blaßes Gesicht hob sich vom Stidrahmen am anderen Fenster: „Ich meine, Du solltest nun endlich aufhören, Rudolf. Deine Augen!“

„Ach, meine Augen!“ Rudolf lachte sorglos. „Das sind 'n paar ganz famose Augen, Mutter. Du glaubst gar nicht, wie gut die sind! Die können sogar in der Nacht sehen. Wirklich, Mutter!“ Er trat zu ihr. „Aber Du sitzt ja auch noch!“

„Ja, ich.“ Eine feine Röte klagte in das blaße Gesicht, das einen verlegenen Ausdruck zu verbergen suchte. „Ich muß, das ist etwas anderes. Das ist wirklich etwas ganz anderes, mein Junge.“

„Warum mußt Du denn so viel sitzen?“ Sie sah auf zu dem laugen, hageren Jungen: „Ich habe versprochen, dies morgen fertig abzuliefern. Tue ich's nicht, krieg' ich kein Geld. Und krieg' ich kein Geld, haben wir nichts zu essen.“

„Du, das ist sehr dumm.“ „Ja, dumm ist es.“ Sie lächelte. „Aber es ist so vieles dumm in der Welt, Rudolf — und wir können es doch nicht ändern. Man muß der Notwendigkeit gehorchen.“ Sie stand auf und legte beide Hände auf die Schultern des Knaben: „Mein lieber Junge, wenn Du das doch recht früh lernen wolltest!“

„Kann ich es nicht schon, Mutter?“ Er sah sie mit seinen klugen Augen kindlich an. „Zum Beispiel: wenn ich male, dann muß ich es. Es geht gar nicht anders. Ich fühle, daß es notwendig ist und gehorche.“

Die Mutter lächelte wieder, aber es war kein freudiges Lächeln. „Ich meine die äußere Notwendigkeit.“ Und ehe er Zeit hatte, darauf zu antworten, wandte sie sich ab und fuhr mit einem plötzlichen Entschluß fort: „Onkel Tromm wird heute Abend kommen. Du mußt nun daran denken, irgend etwas zu lernen.“

Rudolf war ganz erstarrt: „Gewiß, Mutter. Ich lerne doch schon. Maler will ich werden! Das weißt Du doch. Aber ein richtiger Maler, ein Künstler!“ Die Augen leuchteten auf. „Meine Lehrer haben so oft gesagt — gewiß und wahrhaftig, Mutter —: „Aus dem Rudolf, wenn er so beibehält, kann schon einmal etwas Tüchtiges werden!“ Und es ist doch das Schöne, das Allerschönste, was es gibt.“

„Vielleicht.“ Die Mutter unterdrückte einen Seufzer. Nach einer Pause fügte sie hinzu: „Wir werden mit Onkel Tromm darüber sprechen. Und, nicht wahr, Du wirst Dich dem fügen, was Dir am dienlichsten ist?“

„D,“ Rudolf trat mit abwehrend erhobenen Händen zurück, „ich weiß schon! Ihr wollt mich irgendwo hinbringen, wo es mir nicht gefällt! Ich sehe es Dir an, Mutter: das wollt Ihr!“

„Warte es doch ab, Rudolf! Onkel Tromm ist Dein Vormund und will Dein Bestes.“

„Ich mag ihn nicht,“ murrie Rudolf. „Jedenfalls brauchst Du ihm Deine Abneigung nicht fortwährend zu zeigen.“

„Soll ich lügen?“ Du hast mir so oft gesagt: nur feige und schlechte Menschen lügen.“

„Gewiß. Aber Du bist zuweilen mißfällig und rücksichtslos. Einem älteren Menschen gegenüber darf man schon ein wenig bescheiden sein, namentlich in Deinem Alter.“

„Es kommt, ohne daß ich will, Mutter.“ Er senkte den Kopf. „Er verhöhnt mich immer wegen meiner Malerei. Und er weiß doch, daß es mein Liebstes ist.“

„Vergleichen liegt ihm so fern.“ Sie stand nachdenklich am Fenster, dann umarmte sie plötzlich den Knaben: „Ach, Rudolf, mein lieber Junge, ich wollte, Dein Vater lebte noch; er wüßte gewiß einen Rat. Wenn wir nur nicht so entsetzlich arm wären! Dann fragte ich gar nichts nach Onkel Tromm.“

Der Knabe klammerte sich an sie: „Wir wollen nicht nach ihm fragen — hörst Du, Mutter?“

„Wir müssen es wohl.“ Sie sah mit rattenen, suchenden Augen in den verglimmenden Abend...

*

Im Flur tönte die Glocke.

Rudolf öffnete.

Herein stapfte Nikolaus Tromm, der Großbestillanten.

„Abend auch! Mann, Anna, Ihr sitzt wohl wirklich im Duffern.“ Er drückte ihr die Hand und ließ sich ächzend auf einen Stuhl nieder. „Diese Treppen, schauerhaft! Ich kriege schon immer vorher Asthma, wenn ich nur d'rauf denke. Dabei steht in meinem Haus 'ne Wohnung leer für Euch. Klegt nicht halb so hoch wie die hier. Aber nein — man bloß keine Wohltaten! Zum Dank, Du kannst ja meinetwegen eine Kleinigkeit dafür bezahlen, wenn's denn nicht anders sein soll.“

„Du weißt doch, ich hab' meine Gründe —“

„Deine Gründe! Dampf sind's! Ist ja ganz schön, wenn 'ne Witwe ihren toten Mann in Ehren hält — noch dazu, wo's mein leibhaftiger Bruder war —, aber Du kannst doch auch wo anders an ihn denken. Dazu braucht man doch nicht dicht unterm Himmel zu wohnen.“

„Wir haben hier zwölf Jahre miteinander zugebracht.“

„Gut. Was weiter?“

„Und außerdem — es ist beinahe wie ein Atelier, sagte Rudolf. So wunderbar hell. Und die Aussicht.“

„Na ja. Die Pinselerei, das dacht' ich mir. Mit den Raupen wird's nun wohl ein Ende haben.“

Ein paar Töne schrillten durch das Zimmer. Sie kamen aus der dunklen Ecke, wo Frau Anna sich auf das alte Tafellavier stützte.

Tromm brummte. „Von dem alten Kasten trennst Du Dich auch nicht.“

„Als Haus noch lebte, saß er immer nun diese Zeit dort und spielte. Es war schön — so in der Dämmerung.“

Tromm lachte: „Ach, was seid Ihr doch für Narren!“ Und nach einer Weile: „Steck' doch 'mal 'ne Lampe an.“

Rudolf stand am Fenster und blickte hinaus. Regungslos sah er zum Horizont, wo eben die letzte rote Kule versank und Wolken in den merkwürdigsten Farben und Formen sich türmten.

Als das Licht brannte, setzte sich Onkel Tromm in Postur: „Also, mein Herr Neven, bemühen Sie sich 'mal zu Ihrem Vormund.“

Rudolf trat, die Augen gerade auf ihn gerichtet, mit fast feindseligem Blick heran.

„Das ist er nicht. Mit den Muskeln wird's auch nicht weit her sein. Einen Athleten werden wir kaum aus ihm machen.“

„Ich will auch kein Athlet werden!“ rief Rudolf heraus.

„Sachte, mein Sohn. Ich bin nämlich Dein Vormund, wenn Du's noch nicht weißt. Die Sache ist die: bis hierher haben wir Dich gebracht, Deine Mutter und ich. Die Schulbänke hast Du lange

genug gebüßt. Deiner Mutter hast Du auch lange genug auf der Tasche gelegen —“

„Mutter gibt mir kein Geld. Höchstens zu —“, er stockte.

„Na, wozu? Erstens: Dein Magen, nicht wahr? Dann, was man so auf dem Leibe trägt. Und dann noch die Farben, Pinsel usw., die der junge Herr unbedingt verschmieren muß! Deine Mutter sollte sich lieber öfter ein Beefsteak kaufen. Ihr seht mir Weide so aus wie: Kaffee, mein Morgen-, Mittag- und Abendbrot!“

„Wir haben heute Bratwurst zu Mittag gegessen,“ sagte Rudolf triumphierend.

„Bedenkend!“ Tromm lachte. „Da hast Du gewiß ein großes Gemälde verkauft und bist ein berühmter Mann geworden.“

Rudolf erblickte, lehnte ihm den Blick zu.

„Schwager!“ Empört kam's vom Klavier her. „Schon gut.“ Er trommelte mit den Stäbchen auf der Tischplatte herum. „Was meinst Du, das nun mit dem Jungen geschehen soll?“

Rudolfs Mutter atmete schwer: „Ich habe natürlich keine Mittel, um ihn studieren lassen zu können oder dergleichen.“

„Studieren! Raupen! Geld verdienen soll er!“

„Mutter!“ Rudolf stürzte auf sie los. „Vielleicht kann ich von meinen kleinen Bildern einige verkaufen. Vielleicht krieg' ich einige kleine Aufträge —“

„Natürlich!“ Tromm lachte, daß ihm der Bauch wackelte, „die Kunsthändler werden sich nach Dir reißen. — Nein, mein Lieber, den Zahn lasse Dir man ziehen.“ Und nach einem scheinbaren Ueberlegen: „Ich will Dir etwas sagen, Anna, der Junge kann zu mir kommen.“

„Zu Dir?“ Frau Anna trat einen Schritt vor.

„Zu mir!“ Tromm nickte gewichtig.

„Schnapsbrenner soll ich werden?“ Rudolf war ganz erschrocken.

„Schnapsbrenner sollst Du werden!“ Der Onkel nickte ihm freundlich zu.

„Nein!“

„Es ist wohl nichts für den Jungen.“ Frau Annas Stimme zitterte. „Er ist viel zu schwach dazu.“

„Zu schwach? Mag sein. Ich werde ihn schon herausfiltern. Er soll an meinem Tisch essen. Du bist die Sorge los. Zuerst krieg' ich ihn an leichte Arbeiten, wozu es keine Kiesen braucht. Allmählich wachsen die Muskeln.“

„Und wann soll ich malen?“ Es klang fast wie ein Aufschrei.

„Malen? Werden seh'n. Wenn Du's fertigbringst, kannst Du meine Firma auf die Tässer malen. Es gibt auch sonst wohl allerlei anzustreichen. Da magst Du in den Farbetöpfen herumwühlten. Aber von der Wite auf sollst Du dienen, Junge. Die Raupen müssen aus dem Schädel! Hab' nicht anders angefangen. Oder doch: noch tiefer. Als Laufbursche. Später kommst Du ins Stantor. Wirst mein Vertreter, wenn Du dazu zu gebrauchen bist. Mit Fleiß und Sparsamkeit bringst Du es dann schon zu etwas. Ich sehe es an mir. Nimm Dir ein Beispiel dran!“

„Er hat wohl keine Erbschaft zu erwarten, wie sie Dir so unverhofft in den Schoß gefallen ist,“ sagte Frau Anna.

Tromm wurde rot und warf ihr einen zürnenden Blick zu: „Die allein hats auch nicht gemacht.“ Er senkte das Kinn auf den Griff seines Stuhls. Und als alles still blieb im Zimmer, hob er verämbert die Augen: „Na, Ihr seid natürlich ganz verblüfft über mein Entgegenkommen?“

„Ich gehe nicht in die Brennerlei!“ sagte Rudolf. „So, Du gehst nicht. Ist Dir wohl nicht fein genug, das Meister, junger Herr?“

„Ich will malen!“ (Schluß folgt.)



RÄTSEL u. SPIELE



Das Spiel mit dem Papierdrachen tritt in seine Rechte, wenn der Wind über die Stoppelfelder weht. Dann flattert die dreieckige, oft auch viereckige Paplerscheibe mit dem langen Schweif, von Knabenhand in einem Windfaden gezogen, hoch durch die Lüfte: ein uraltes Spiel, das schon Vater, Großvater und Urohvater in ihrer Jugend getrieben. In Wirklichkeit ist denn auch der Papierdrachen eines der ältesten und dennoch heute gebräuchlichsten Spielzeuge der Menschheit. Archytos aus Tarent soll ihn etwa im Jahre 400 vor Christi Geburt erfunden haben. Der Ueberlieferung nach baute er aus dünnen Holzstäbchen ein spitzes, gleichschenkeliges Dreieck, auf dessen Basis er ein stumpfwinkliges Dreieck setzte, das man später in einen Halbkreis umgestaltete. Die Erfahrung lehrte aber bald, daß man nur das durch die Diagonalen der Drachenscheibe gebildete innere Kreuz aus Holz herzustellen brauchte und daß für die eigentlichen Dreieckschenkel eine Verbindung der Diagonalendpunkte durch Bast oder Fäden genüge. Ueberhaupt man nun den so gewonnenen Drachenrahmen mit Papier oder Leinwand, und befestigt man an dem Ende, wo sich der spitze Winkel des Drachengestells befindet, den Schweif, der wenigstens sechsmal so lang wie der Drache und in geeigneter Weise beschwert sein soll, so ist das interessante Flugspielzeug fertig. Die Beschreibung des Schweifes geschieht am besten durch Anbringen von in regelmäßigen Abständen stehenden Papierfahnen. Im Schwerpunkt des Drachengestells befestigt man nunmehr eine Schnur, an die lose eine zweite Schnur — die eigentliche Drachenschnur — angeknüpft wird. Wirft man bei mäßigem Winde den Drachen in die Luft und zieht ihn dabei der Windrichtung entgegen, so erhebt er sich bis zu 150 Meter Höhe. Der Drache als Spielzeug ist vielen Völkern bekannt. Die chinesische Jugend ergötzt sich an seinem Steigen ebenso wie die europäische. Die Maoris auf Neuseeland fertigten sich aus der Rinde des Papiermaulbeerbaumes Drachen in Vogelgestalt an, die eine religiöse Bedeutung hatten; das Steigen dieser Papiervögel pflegten sie mit einem uralten „Drachengang“ zu begleiten.

Kinderspiele vor viertausend Jahren. In den uralten Felsengräbern von Beni-Hassan in Oberägypten, die durchweg etwa dem fünfundzwanzigsten Jahrhundert vor Christi angehören, findet sich eine Anmenge von bildlichen Darstellungen aus dem Kinderleben im Pharaonenlande. Da sehen wir die altägyptische Jugend insbesondere auch beim Spiel. Ein Bild gerade auf diese Darstellungen wirkt höchst überraschend. Während nämlich im übrigen die alte Kultur des Nillandes uns recht fremdartig anmutet, fühlt man sich dagegen angeheimelt, wenn man sieht, wie die ägyptischen Jungen und Mädchen sich ihre freie Zeit vertrieben haben. Die meisten von diesen Kinderspielen vor viertausend Jahren sind auch heute noch beliebt. Von den Ballspielen, die sich auf den Grabgemälden von Beni-Hassan finden, könnten manche ebenso gut der Gegenwart angehören, wie jener fernen Vergangenheit, wenn nicht die naive Art der Zeichnung und die fremdartige Tracht der dargestellten Mädchen daran erinnerten, daß wir es nicht mit Jung-Deutschland, sondern mit Jung-Ägypten zu tun haben. Diese kleinen Ägypterinnen verstanden es bereits, zwei oder drei Bälle auf einmal in der Luft umherfliegen zu lassen, ohne daß einer zur Erde fiel. Eine Gruppe von sechs Ballspielerinnen findet sich dargestellt, die beim Emporwerfen des Balls hüpfen, vor dem Auffangen in die Hände klatschen, mit den Händen an die Hüften oder auf dem Rücken zusammenschlagen und zugleich den rechten Fuß nach hinten einziehen. An einer anderen Stelle ist das Reibballspiel abgebildet, wobei je zwei spielende Mädchen auf den Rücken von zwei anderen sitzen und die hin- und herfliegenden Bälle fangen; sobald eine den Ball nicht fängt, muß sie absetzen und als Trägerin dienen. Nicht minder beliebt als das Ballspiel bei den Mädchen war bei den Knaben das Reifenschlagen. Es muß dabei etwas anders zugegangen sein, als heute bei uns; denn auf einem Gemälde in Beni-Hassan halten zwei Spieler den Reifen auf ineinandergesügten Stäben, worin ihre langen Stäbe auslaufen: der Phantastie des Beschauers von heutzutage bleibt es überlassen, zu erraten, was dann weiter mit dem Reifen werden sollte. Zahlreiche Bilder behandeln gymnastische Spiele, wie Ringen, Laufen, Springen. Von Glücksspielen war unter den altägyptischen Kindern besonders beliebt das heute in Italien sogenannte Moraspiel, wobei einer der beiden am Boden hockenden Spieler plötzlich etliche Finger ausstreckt und sofort wieder die Faust ballt; der Mitspieler hat die Zahl der ausgestreckten Finger zu erraten. Ferner ist in Beni-Hassan das Gerade- oder Ungeradespiel abgebildet: einer der beiden Spieler greift in ein Gefäß mit Steinchen, Schenken oder dergleichen und hält die mit einem Griff gefasste Zahl davon in der Hand. Der andere hat dann zu raten, ob die

Zahl gerade oder ungerade ist. Auch das bei uns häufige Spiel, daß sich zwei einander gegenübersehen, ein dritter sich mit dem Gesicht nach dem Boden zwischen sie legt und nun raten muß, wieviel Finger ihm über den Rücken gehalten werden, war schon bei den kleinen Ägyptern sehr im Schwung. Bei uns singen die beiden hockenden Kinder dazu ein Liedchen, trommeln dem dritten auf den Rücken und fragen schließlich, wieviel Finger stehen. Was die ägyptischen Kinder gesungen und gefragt haben, wissen wir nicht; aber abgebildet findet sich das Spiel in der Serie von Grabgemälden, die uns die Kinderspiele vor viertausend Jahren erhalten hat.

Um wieviel vergrößert ein Theaterglas? Wer ein Theaterglas vor die Augen hält, weiß ganz genau, daß die größere Deutlichkeit, mit der ihm die betrachteten Gegenstände erscheinen, daher rührt, daß sie vergrößert erscheinen. In der Tat ist die Wirkung des Glases die, daß es uns von dem betrachteten Gegenstand ein vergrößertes Bild entwirft; dieses vergrößerte Bild betrachten wir, den eigentlichen körperlichen Gegenstand selbst sehen wir gar nicht.

Wenn wir nun das Glas anwenden, so entsteht unwillkürlich die Frage: Wie stark vergrößert mag wohl der Gegenstand uns jetzt erscheinen? Die Antwort kann man sofort und sehr einfach finden. Zu diesem Zweck hält man das Glas so vor das Gesicht, daß nur das linke Auge durch das rechte gelegene der beiden nebeneinander befindlichen Gläser blickt, während unser rechtes Auge neben dem ganzen Glas vorbeiblickt. So ausgerüstet suchen wir Gegenstände zu betrachten, die im Theateraal in mehrfacher Zahl und einander ganz benachbart vorkommen, z. B. das Muster der Wandtapete, oder ein Ornamentstück der Studverzierung, oder auch einige der elektrischen Glühlampen. Nun drehen und wenden wir den Kopf so lange nach verschiedenen Richtungen, bis wir vor jedem Auge einen dieser gleichartigen Gegenstände, also etwa eine Glühlampe, sehen; das heißt, die Glühlampe selbst sehen wir nur vor dem rechten, unbewaffneten Auge, während vor dem linken Auge, das durch eine der Theaterglasröhren blickt, ein vergrößertes Bild einer zweiten Glühlampe erscheint. Nun können wir es durch weiteres vorsichtiges Wenden des Kopfes erreichen, daß diese beiden Lampen, die direkt gesehene und durch das Glas betrachtete, uns unmittelbar erscheinen, daß wir ihre Größen direkt miteinander vergleichen können.

Hieraus erkennen wir sofort, wie stark vergrößert das dem linken Auge erscheinende Bild ist im Vergleich mit dem durch das rechte Auge gesehene Gegenstande selbst, d. h. wir merken, wie stark die vergrößerte Kraft des Theaterglases ist. Dabei werden viele wohl erstaunt darüber sein, daß diese Vergrößerung gar nicht so bedeutend ist, wie man es erwarten sollte in Rücksicht auf die viel größere Deutlichkeit, mit der uns durch das Glas alles erscheint. Im allgemeinen vergrößern unsere Theatergläser nur um das Einundeinhalbfache oder auf das Einunddreiviertelfache, also die Gegenstände erscheinen uns, durch das Glas gesehen, einundeinhalbmals, oder einunddreiviertelmal so groß wie durch das bloße Auge gesehen — denn nur um diesen anscheinend unbedeutenden Betrag verschieden erscheinen die beiden Glühlampen; ein Theaterglas, das die Gegenstände in doppelter Größe erscheinen läßt, ist schon als ungewöhnlich gut zu bezeichnen. Und dieser geringe Unterschied in der Größe bewirkt den gewaltigen Unterschied in der Deutlichkeit der mit dem Glase gegen die ohne Anwendung des Glases betrachteten Dingen! Dies ist ein Beweis für die ungemein große Empfindlichkeit des menschlichen Auges.

Raupenzucht und Raupenkästen. Schon beim Einsammeln der Raupen muß man die geeigneten Geräte zur Hand haben. Am passendsten sind da kleine Holz- oder Pappschachteln, deren eine Wand aus Drahtgaze besteht. Bringt man an einer zweiten Wand noch eine kleine Schieborrichtung an, durch die man die gefangenen Tiere bequem in die Schachtel hineingleiten lassen kann, so erhöht dies die Brauchbarkeit des Raupenkastens erheblich. Der Raupensucher muß von vornherein eigentlich schon wissen, an welchen Pflanzen sich die von ihm besonders begehrten Arten am liebsten aufhalten. Ein einigermaßen geübtes Sammlerauge erspürt denn auch die Tiere bald, mag ihre Hautfarbe auch noch so sehr den Pflanzenblättern angepaßt sein. Handelt es sich um Raupen oder Puppen, die ihren Platz mit Vorliebe unter der Borke eines Baumstammes wählen, so ist eine kleine, an einem Ende mit Leder bezogene Keule recht am Platze. Mit dieser Klopft man behutsam den Stamm ab und fängt die durch die Erschütterung vom Holz losgelösten Tiere in einem am Boden ausgebreiteten Stück Zeitungspapier auf. Beim Einsammeln fasse man die Raupen behutsam mit zwei Fingern an;

wenn es irgend angeht, vermeide man es, haare Raupen in unmittelbare Berührung mit der Haut zu bringen, da die Haarspitzen leicht abbrechen und die Haut juckende Geschwülste hervorrufen.

Hat man die Raupen in den Fangkästen gekauft, so kommen die Tiere in die Buchtasten. Die richtigen Buchtasten sollen der Terrarien gleichen. Die Holzwandung der Kästen übersteigt am besten nicht eine Höhe von fünf Metern. Ein engmaschiges Drahtgeflecht vertritt den übrigen Teil der Wände und auch den Deckelkastens. Nur an einer Wand tut man gut, daß an Stelle des Drahtgeflechtes eine Glasscheibe anbringt, die zugleich die Stelle der Tür vertritt. Der Boden des Kastens muß man mit guter Erde füllen, in welche die Futterpflanzen einzusetzen sind; man sich diese Mühe jedoch ersparen, so kann man auch Teilchen von Futterpflanzen in mit Wasser gefüllten, enghalsigen, womöglich mit durchbohrten Stork versehenen Flaschen (damit die Raupen nicht ins Wasser fallen) auf dem Boden des Buchtastens aufstellen. Handelt es sich um Raupen, die Holz ihrer Nahrung gebrauchen, so sind anstatt der Buchtasten Wechskästen zu wählen.

Will man die Raupen rationell behandeln, muß man auf drei Dinge ganz besonders sein Auge richten: man muß für das richtige Futter sorgen, muß es möglichst oft erneuern und den Buchtasten peinlich sauber halten. Raupen sind sehr wählerisch in ihrer Nahrung und verhungern lieber als daß sie eine Speise genießen, die ihnen nicht mundet. Man achte darum genau darauf, auf welcher Pflanze man das Tier gefunden hat. Mit einiger Übung wird der Sammler bald den Zeitpunkt herausgefunden haben, an dem die Raupe sich zu verpuppen beginnt. Da heißt es aufpassen und die artige Raupe sofort aus dem Buchtasten in den analog eingerichteten Puppenkasten überzuführen. Auch dieser Kasten muß einige Zentimeter hoch in der Erde bedeckt sein. Einige Raupen lieben es nämlich sich unterirdisch zu verpuppen, während wieder andere sich an der Decke oder an den Seitenwänden des Kastens einspinnen. Hat die Raupe begonnen, sich zu verpuppen, so soll man sie vor jeder Bewegung schützen, sie völlig in Ruhe lassen und geduldig abwarten, bis eines Tages aus der unscheinbaren Puppe ein farbenprächtiger Schmetterling ausschlüpft.

Rösselsprung.

nahm,	Wo-	führt	Gl-	Frei-	Mut.	ste
Dem	No-	gett	Der	ent-	te.	die
gel	sein	ne	die	me	die	ten
se	schüt-	ste	der	del-	ihm	Urthun
Höch-	singt	noch	schä-	Wungst.	te-	Sand.
den-	la-	Saß	durch	Mensch-	Dust	Der
sein	Reß	helt	wird	Se-	die	ten
den	den	wenn	den	te; —	ben,	rem
Gut;	Aleb	glüh-	spürt,	denn	brach	schmückt
Ver-	Den	Berg	D'rum	ste	th-	Ena-
dem	Die	dret,	wo	gen	te	ste
Wan-	fled,	ar-	Per-	der	füll	Mit

Auflösung des Quadrat-Rätsels.

M e y o s
G r a t o
D a p a l
S t a g o
S o l o n

(Die Auflösungen der Rätselaufgaben erfolgen in der nächsten Rätselnummer. — Die Namen der Rätsellöser werden nicht veröffentlicht.)

Nachdruck des Inhalts verboten!