



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Spielzeug im Leben des Kindes

Hildebrandt, Paul

Berlin, 1904

III. Kapitel: Maschinen-Spielzeug und mechanische Kunstwerke

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96839](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96839)

III. KAPITEL.

MASCHINEN-SPIELZEUG UND MECHANISCHE KUNSTWERKE.

Für unsern Fortschritt und für unsere gesamte Entwicklung wäre es vom größten Vorteile, wenn die Freude und das Interesse der größeren Kinder an den kleinen Modellen unserer großartigen Erfindungen so zunehmen würde, daß ein Geschlecht heranwachsen würde, das schon im Kinderspiel die Begeisterung eingesogen hätte für die Verwertung, Verbesserung und Vervollkommnung unserer technischen Errungenschaften.

Was soll denn die neue Generation in ihren Auserwählten werden! doch möglichst noch mehr wie wir ein Volk der Erbauer und der Erfinder, der Wissenschaftler, der Erforscher und Entdecker in des Wortes bester Bedeutung, und natürlich vor allem ein Volk der Dichter und Denker, der Künstler in allen Künsten. Wer da nun glaubt, einem kleinen zukünftigen Dichter oder Maler oder Bildhauer oder Musiker wird die Beschäftigung mit einem photographischen Apparat oder mit einer genial konstruierten kleinen Maschine schaden und seine Phantasie beeinträchtigen, der verkennt doch ganz und gar das Wesen der Kunst, das sich in der Erfindung technischer Meisterwerke genau so offenbart, wenn auch nicht immer so rein und leicht erkennbar als in den Werken der freien Künste. Nicht Mißachtung und Geringschätzung verdienen die kleinen Spielzeugmaschinen, Lokomotiven, Motorboote und die automatischen und mechanischen kleinen Kunst-

werke, sondern höchste Dankbarkeit und Anerkennung. Sie sind der Stolz und der Glanzpunkt der Spielzeugindustrie, in ihnen spiegelt sich unser ganzer riesiger Kulturfortschritt wieder, sie sind modern im extravagantesten Sinne, denn sie geben etwas ganz Neues, was diese Industrie in vielen Tausenden von Jahren nicht geschaffen hat. Sie eröffnen den Kindern eine neue reiche Welt, die wir uns glücklich schätzen können zu besitzen, und in der unsere Lieblinge staunend und bewundernd sich umschauen, sobald sie eben den ersten Kinderschuhen entwachsen sind. Etwa bis zum siebenten Jahre da lasse man — wie es in ihrer Weise die Griechen, die genau wußten, wassiewollten, getan haben — den Kindern das Reich der Märchen, und nach dem siebenten Jahre da brauchen wir ihnen dies Märchenreich auch nicht zu nehmen, aber da trete auch das moderne Leben in sein Recht und zwar in Gestalt des allmählich in das Leben einführenden modernen Spielzeugs. Wer immer ruft, „nur nicht die Phantasie beeinträchtigen“, der züchtet mit dieser widernatürlichen, aller Realistik abholden Phantasterei fürs Leben untaugliche Schwärmer und Idealisten groß, die in der wirklichen Welt, deren Wesen man ihnen verschloß, sich später nicht zurecht finden können.

In einem Aufsätze, der zwar keineswegs sich mit Maschinen beschäftigt — der Aufsatz heißt: „Das Kind als Künstler“*), sagt Otto Feld an einer Stelle, wo er gerade von der abnehmenden Fähigkeit zu beobachten spricht: „In einer Zeit, in der ein mächtiger Aufschwung der Naturwissenschaften, ein erbittert gewordener wirtschaftlicher Kampf, die Fähigkeit unmittelbaren anschaulichen Denkens viel dringender noch als frühere Tage fordern, wird es eine wichtige Aufgabe der Erziehung sein müssen, auch nach dieser Richtung den Zögling für den Lebenskampf zu rüsten.“

Es erscheint wohl zweifellos, daß das moderne maschinelle Spielzeug bei den größeren Kindern die Fähigkeit, die

*) Die Kunst im Leben des Kindes; siehe benutzte Literatur.

uns im Leben umgebenden Dinge zu beobachten, nur stärken wird, eine Maschinenhalle brauchen wir darum aus der Kinderstube noch lange nicht zu machen. Aber wenn wir neben dem Spielzeug, das Tausende Jahre hindurch immer dasselbe gewesen ist und das auch für die ersten Entwicklungsstufen der Kinder seine wichtige Stellung nie verlieren wird, technisches Spielzeug in das Spiel der älteren Kinder einführen, so tragen wir etwas Neues in das Kinderleben, nämlich den Fortschritt der modernen Zeit gegenüber der Einseitigkeit überwundener Kulturepochen, denn alle die kleinen Dampfschiffe, elektrischen Eisenbahnen, Maschinen und photographischen Apparate sind ja nicht nur für ältere Kinder ein Spielzeug, sondern sie sind eben auch Lehr- und Anschauungsmittel zur Einführung in unsere moderne Kultur.

Aber diese Spiele haben auch noch eine andere Bedeutung, sie haben nicht nur eine technische und wissenschaftliche Seite, sondern sie sind, wie wir sehen werden, auch für die künstlerische Erziehung unserer Kinder ein wesentlicher Faktor.

Man mag der modernen Richtung in unserem gesamten Kunstgewerbe freundlich oder unsympatisch gegenüber stehen, eines wird niemand ableugnen, daß hier eine gewaltige Bewegung zu bemerken und ein neuer bis dahin noch nicht bekannter Kunststil geschaffen ist.

Man wird daher dem, der als der mächtigste Vorkämpfer dieser Bewegung bekannt ist und nach dem dieser neue Stil vielfach benannt worden ist, die Bedeutung einer machtvollen reformatorisch veranlagten Persönlichkeit nicht absprechen und seine Meinung nicht unbeachtet lassen können, selbst wenn sie mit der unsrigen nicht immer übereinstimmen sollte.

Dieser nun: Professor Henry van de Velde, der Verfasser der „kunstgewerblichen Laienpredigten“*) und der

*) Siehe benutzte Literatur.

„Renaissance im modernen Kunstgewerbe“*) spricht sich in beiden Werken, besonders in dem letztgenannten eingehend über die künstlerischen Qualitäten der Werke der Maschinenbautechnik und Ingenieurkunst aus, er sagt in der „Renaissance usw.“ „Es gibt eine Klasse von Menschen, denen wir den Künstlertitel nicht länger werden vorenthalten können. Ihr Werk stützt sich einerseits auf die Benutzung von Stoffen, deren Verwendung vorher unbekannt war, andererseits auf eine so außerordentliche Kühnheit, daß die Kühnheit der Erbauer der Kathedralen von ihnen noch übertroffen wird. Diese Künstler, die Schöpfer der neuen Architektur, sind die Ingenieure.

Die Seele von dem, was diese Menschen schaffen, ist die Vernunft, ihr Mittel die Berechnung; und die Folgen ihrer Anwendung von Vernunft und Berechnung kann die sicherste und reinste Schönheit sein! Daß man solchen Männern bisher den Künstlertitel verweigert hat, ist schon deshalb erstaunlich und grotesk, weil die, welche vorher die Aufgabe erfüllten, die sie jetzt übernommen haben, auf ihn Anspruch erhoben. Der Unterschied? — Jene bauten mit Steinen und Holz, diese wenden Metall und Glas und Töpferei an; sie bauen für uns Häuser und Paläste mit ähnlicher Bestimmung wie die von den Architekten hergestellten; und außerdem haben sie aus jedem Stoff bisher unbekannte Gegenstände geschaffen: die Lokomotiven und die Fahrräder, die Automobile, die abenteuerlichen Dampfboote und das ungeheuerliche Maschinenwesen unserer gesamten Industrie.

Für sie besteht kein Zweifel an den genannten Gesetzen, und die Wirkung dieser Gesetze voll Vernunft und Logik ist so sicher, so unbestritten, die einzige, die sicher und imstande ist, ewig neue und schöne Dinge zu erzeugen, daß sie allein als diejenigen anzusehen sind, welche die Menschheit mit neuen und schönen Formen beschenkt haben usw.“ — er sagt dann etwas

*) Siehe benutzte Literatur.

weiter: — „Ich habe schon mehrfach die Lokomotiven, die Dampfboote, die Maschinen und Brücken angeführt; man darf aber auch unter den modernen Schöpfungen, deren Schönheit uns anzog, nicht die ersten englischen Kinderwägelchen, die verschiedenen Bestandteile der Wasch- und Baderäume, die elektrischen Ampeln, die chirurgischen Instrumente usw. vergessen.

Alle diese Gegenstände sind schön, weil sie genau das sind, was sie sein sollen, sie sind in um so schönerer Form in die Erscheinung getreten, als die Rohstoffe, in welchen sie ausgeführt wurden, schön und von anständiger Arbeit waren usw. usw.“ und am Schlusse dieser Betrachtung sagt er: „Sobald die Menschen wissen werden, von wo ihnen die plastische Schönheit kommen und wer sie ihnen bringen kann, so werden sie die Ingenieure ehren, wie sie es heute mit Dichtern, Malern und Bildhauern tun und wie sie die Baumeister geehrt haben“; und in den „kunstgewerblichen Laienpredigten“^{*)} sagt er: „Wieviel Zeit brauchen selbst wir, um die Schönheit in den Werken der Ingenieure zu begreifen, und wenn nun irgend jemand die absolute Schönheit einer Lokomotive, einer Brücke oder einer Glashalle zugibt, lächelt man über den Widersinn dieser Auffassung, die man gern als eine Verteidigung — trotz allem — des Modernen ansieht. Man lächelte so allgemein über die Verkünder der Schönheit der modernen Dinge.“

Es wird also nach dem Gesagten vom Standpunkte einer durch und durch modernen Auffassung aus der künstlerische Einfluß dieser den wirklichen Maschinen und mechanisch bewegten Fahrzeugen getreu nachgebildeten kleinen Spielzeugmodelle nicht abgeleugnet werden können, was umsomehr betont zu werden verdient, als es nicht Anhänger alter Richtungen und Tendenzen, sondern sich als

*) Siehe benutzte Literatur.

„modern“ bezeichnende Männer sind, die gerade sonderbarerweise gegen dies „moderne Spielzeug“ wetteifern.

Alle diese Modelle sind, wie die großen Dampffahrzeuge und Maschinen, aus dem Gebot und der Forderung äußerster Zweckmäßigkeit heraus entstanden und wenn wir anerkennen wollen, was Avenarius auf dem Kunsterziehungstage*) 1901 sagte: „Ich glaube, es wird für die weitere Diskussion sehr förderlich sein, wenn wir von vornherein betonen, daß wir der Meinung sind — ich glaube nicht, daß es unter uns viele Ausnahmen geben wird — daß das Künstlerische ja gerade ein Ausdruck des Zweckmäßigen ist.“ Dann werden wir auch die Freude des Kindes an der spiegelblanken sauberen, in allen ihren Teilen auf die Zweckmäßigkeit hin konstruierten kleinen Maschine als eine künstlerische Freude ansehen und diese Modelle auch als ein Glied in der Kette, die Erziehung zur Kunst durch das Spielzeug heißt, betrachten.

*) Siehe benutzte Literatur.



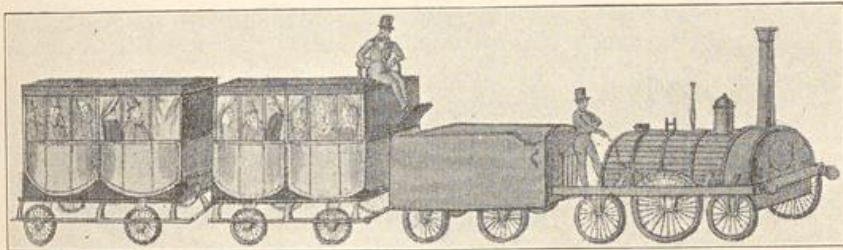
1. EISENBAHNSPIEL.

Auch auf den Erwachsenen, der nicht ganz poesielos ist, übt die Eisenbahn, das heißt der „fahrende Zug“, einen mächtigen, ganz eigenartigen Reiz aus. Ihm ist die Eisenbahn nicht allein ein praktisches und schnelles Beförderungsmittel für Menschen und Güter, sondern das Daherrollen des namentlich in der Nacht wie ein schwarzes mit zwei glühenden Augen versehenes Ungeheuer wirkenden Zuges hat etwas Diabolisches, Gewaltiges und Elementares. Eine fast überirdische Kraft scheint den dahinrasenden Eisenkörper zu beseelen und wir erschauern halb in Lust, halb in Furcht vor dem uns überwältigenden Eindruck einer menschlichen Schöpfung, vermittels deren wir auf dem weltumspannenden Schienennetz wie im Fluge durch die Welt wandern und durch die wir erst eigentlich wirklich zu Beherrschern der Erde geworden sind.

Vermag auch das Kind sich nicht solchen Reflexionen hinzugeben, so wirkt doch die Lokomotive und der Zug auf dasselbe noch weit riesenhafter und märchenhafter, wie auf uns, da wir ja trotz aller Bewunderung die Gesetze genau kennen, durch welche sich die Maschine unter Fortziehung großer Lasten so schnell bewegt. Dem kleinen Kinde aber sind diese Gesetze fremd, es sieht nur die Wirkung einer ihm unbekanntem zauberhaften Kraft, darum ist auch das Eisenbahnspiel von einer gradezu unglaublichen Anziehungskraft auf fast alle Kinder, und wenn auch die Phantasie des Kindes noch weit, weit schneller eilt, wie der Zug — und

wessen Phantasie täte das nicht — so kommt doch das Eisenbahnfahren von allen Erscheinungen, die das Kind sieht, dem Siebenmeilenstiefellauf am nächsten, und so wird denn dies Zauberwirken der „Welt der Erwachsenen“ vor allem im Kinderspiel nachgeahmt.

Die ersten Spielzeugeisenbahnen sind um die Mitte des 19. Jahrhunderts hergestellt worden; im Germanischen Museum befindet sich eine Zinnlokomotive mit mehreren Waggons.



Eisenbahn aus der Mitte des 19. Jahrhunderts.

Zur Zeit des deutsch-französischen Krieges hatte sich die Eisenbahnfabrikation in der Spielzeugbranche schon sehr vervollkommnet. Denn in der Zeit von 1867—1870 wurden in Erfurt bereits mechanische Eisenbahnen mit Uhrwerk hergestellt, das sich im Innern der Lokomotive befand und soviel Kraft hatte, um einen Zug von 6 Wagen zu ziehen. Außerdem gab es dazu damals schon einen Bahnhof aus Zink und Reisende, Schaffner, Telegraphisten und auch natürlich einen Stationschef.

Das für kleine Kinder geeignetste Material für Herstellung einer Eisenbahn ist Holz. Die Holzeisenbahnen sind aber teilweise auch schon der Wirklichkeit so genau nachgebildet, daß sogar die Zylinder und Schiebestangen an den Rädern sich hin und her bewegen. Die größten Modelle dieser Art, deren Züge eine Länge von ca. 2 m haben,

laufen auf Holzschienen, können aber auch ohne Holzschienen verwendet werden.

Die von einem Spielzeugkünstler kürzlich konstruierte Dampfwalze aus Holz ist zwar ein ganz handfestes Spielzeug, das aber in seiner primitiven Form sich doch nur als Spiel für ganz kleine Kinder eignet, denn schon in dem Worte „Eisen“bahn ist das Material vorgeschrieben, in dem zuletzt auch das Kinderspielzeug ausgeführt sein muß, soll es nicht in Widerspruch treten zu Wesen und Zweck der wirklichen Eisenbahn, die es nachbildet.

Darum beginnt auch mit den Blecheisenbahnen, sobald die Kinder etwas größer werden, erst das eigentliche Eisenbahnspiel, zumal heute schon die billigsten und einfachsten Blechlokomotiven mit einem kleinen Uhrwerk versehen sind.

Diese Eisenbahnen mit Uhrwerk können teilweise auch ohne Schienen laufen, wohingegen die Dampfisenbahnen und die elektrischen Bahnen nur zum Laufen auf Schienen eingerichtet sind.

Die Lokomotiven sind teilweise zum Vor- und Rückwärtsfahren konstruiert, mit Bremsvorrichtung versehen und haben sogar eine Pfeife mit Luftdruck, die man eigentlich nur bei Dampflokomotiven erwartet.

An Personen- und Güterwagen existieren alle Wagengattungen, die wir auch im wirklichen Eisenbahnverkehr antreffen, nämlich außer den Personenwagen die Packwagen, Postwagen, Bierwagen, Viehwagen, Langholzwagen, Sandkippenwagen, Planwagen, Gaswagen, Petroleumwagen, Kalkwagen, Bretterwagen, Rübenwagen, Kranwagen, die Sommerwagen, wie sie in Dänemark üblich sind, die Aussichtswagen, wie sie die Rigibahn hat, Sanitätswagen, Möbeltransportwagen und endlich der Schneepflugwagen, der zuerst in Amerika bei starkem Schneefall zur Freimachung der Bahnstrecken verwendet wurde.

Daß auch Schlaf- und Speisewagen nicht fehlen, erscheint nach dem Gesagten wohl als selbstverständlich.

Aber nicht genug damit, daß alle Wagengattungen im Kindereisenbahnwesen vertreten sind, auch alle Arten moderner Bahnen sind konstruiert worden. So läuft die Hochbahn, die mit einem Hochbahnhof versehen ist, auf ihrem Schienenwege auf Viadukten, wobei sie wiederholt über die bereits durchlaufene Strecke nach Art der Gotthardbahn herüberfährt. Die Hochbahn wird entweder mit einem Uhrwerk in der Lokomotive oder mit Elektrizität getrieben.

* * *

Eine noch weit interessantere Gattung der existierenden Bahnen ist die Zahnradbahn.

Was die Kinder, die noch keine Bergbahnen gesehen haben, sich trotz noch so vieler guter Abbildungen nicht vorstellen können, nämlich wie die Bahn, ohne herunterzufallen, steile Schienenwege bis zu 45° emporfährt und zwar herab nicht schneller wie herauf, das wird ihnen durch die Zahnradbahn (mit Uhrwerk oder mit Elektrizität getrieben) klar und deutlich veranschaulicht.

Die Schienen sind mit Zahnstangen und die Lokomotive mit Zahnrad versehen und es können ganz steile Weglinien zusammengebaut werden, die über einen Aufbau von Bergen und Felsen und Tunnels, also über Berg und Tal gehen.

* * *

Dasjenige Eisenbahnspielzeug, das auch zu den Kampf- und Kriegsspielen gezählt werden könnte, ist der „Panzerzug“. Dieser gepanzerte Zug hat eine Uhrwerkslokomotive und einen Schießwagen, in dem beim Fahren durch die auf den Schienen befindlichen Hebel die Schießvorrichtungen in Bewegung gesetzt werden, die nach beiden Seiten aus dem Wagen herausfeuern.

* * *

Bei der Eisenbahnherstellung für die Kinder folgt die Spielzeugbranche mit erstaunlicher Schnelligkeit auch allen

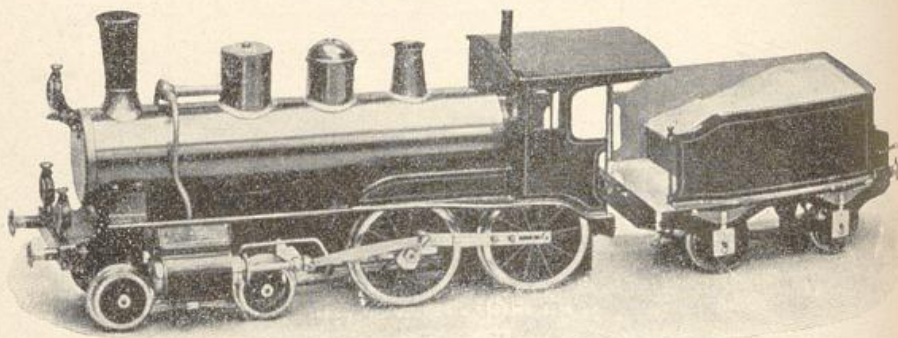
Neuerfindungen der Elektrotechnik, so kommt es, daß die Schnellbahn Berlin-Zossen, System Siemens & Halske, mit Oberleitung bereits naturgetreu nachgebildet ist, ebenso existiert auch das System der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft mit Unterleitung und mit der bekannten neuen nach vorn und hinten abgeflachten Lokomotivform. Es fehlt sogar die Schwebbahn nicht, deren hängende Wagen und deren Gerüst genau der Elberfelder Schwebbahn nachgebildet sind.

Diese Schwebbahn wird meist mit Elektrizität getrieben, mitunter auch durch Uhrwerk.

Alle diese elektrischen Kinder-Bahnen haben eine besondere Sicherung, sodaß bei eventuell eintretendem Kurzschluß kein Unglück passieren kann. Die Stromzuführung bei diesen Bahnen kann ganz nach Wunsch durch schon in der Wohnung befindliche Lichtleitung, durch Akkumulatoren oder Elemente erfolgen.

* * *

Die bei den meisten Kindern aber beliebteste und oft genug ein stilles Ziel ihrer Wünsche bildende Eisenbahn ist



und bleibt noch immer die Dampfeisenbahn, zumal das Heizen des Wasserkessels und die getreue Nachahmung der Tätigkeit des wirklichen Lokomotivfahrers und Heizers meist

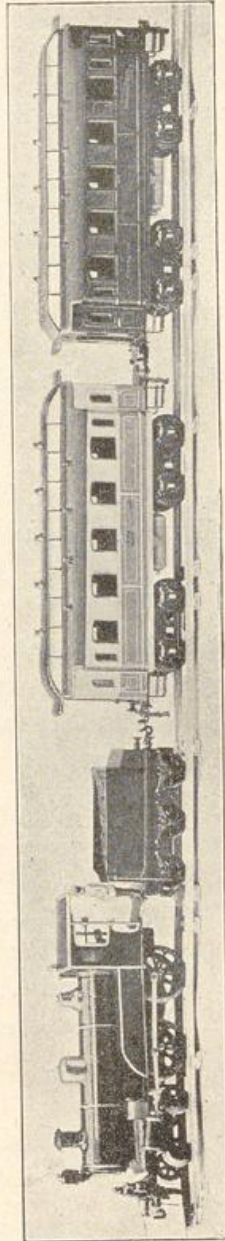
mehr Reiz für die Kinder hat, als das einfache in Bewegung Setzen eines Uhrwerks.

Die Heizung der kleinen Dampflokomotiven ist durch fortwährende Verbesserungen, durch Sicherheitsventile und durch Spiritus-Gasbrenner so vervollkommenet, daß jede Gefahr für die damit spielenden Kinder ausgeschlossen ist; man ist immer mehr bestrebt gewesen, alle technischen Neuerungen bei ihnen anzuwenden, und besonders ist auch jetzt selbst bei kleinen Zügen das neueste Schnellzugmodell nachgebildet worden. Man braucht sich nur einmal die kleine Mühe zu machen, ein Modell von vor 5 bis 6 Jahren mit einem solchen von heute zu vergleichen und man wird über den gewaltigen Fortschritt in der Konstruktion dieser kleinen Maschinen staunen.

Wir leben eben im Zeitalter der Technik und der Konstruktionen.

Die vollkommenste Dampfisenbahn und eines der modernsten aber auch teuersten Spielzeuge ist der Nordexpress-Zug, dessen Länge ca. 4 Meter und dessen Höhe ca. 40 cm beträgt und der auf einer Spurweite von ca. 13 cm läuft. Hierzu gehören nicht weniger als 30 Meter Schienen.

Die Lokomotive mißt mit Tender 135 cm und besitzt fast alle Vorrichtungen einer richtigen Dampflokomo-



Moderner Eisenbahnzug.

tive des neuesten Schnellzugsmodells, so vor allem Vor- und Rückwärtssteuerung, Bremsvorrichtung, Manometer, Wasserstandsglas, Dampfpeife und ein großes Wasserreservoir, das sich im Tender befindet und aus dem das Wasser durch Pumpen in den Kessel befördert wird. Die drei großen D-Wagen sind zusammengesetzt aus Post- und Gepäckwagen, Speisewagen und Personenwagen, alle drei sind mit richtig eingebauten, der Größe der Wagen entsprechenden Miniaturmöbeln versehen, auf denen kleine Puppen-Reisende Platz nehmen können. Dieser Nordexpresszug macht so sehr den Eindruck der Vollkommenheit und Natürlichkeit, daß er noch späteren Zeiten ein richtiges plastisches Miniaturbild des Standes unserer heutigen Eisenbahnausstattung geben wird.

* * *

Ein eigenes und sehr umfangreiches Gebiet dieser Eisenbahnspiele ist das Bahnhofswesen, denn Bahnhöfe, Wartehallen, Güterbahnhöfe, Wagenschuppen und Güterspeicher sind in allen nur denkbaren Ausführungen hergestellt worden.

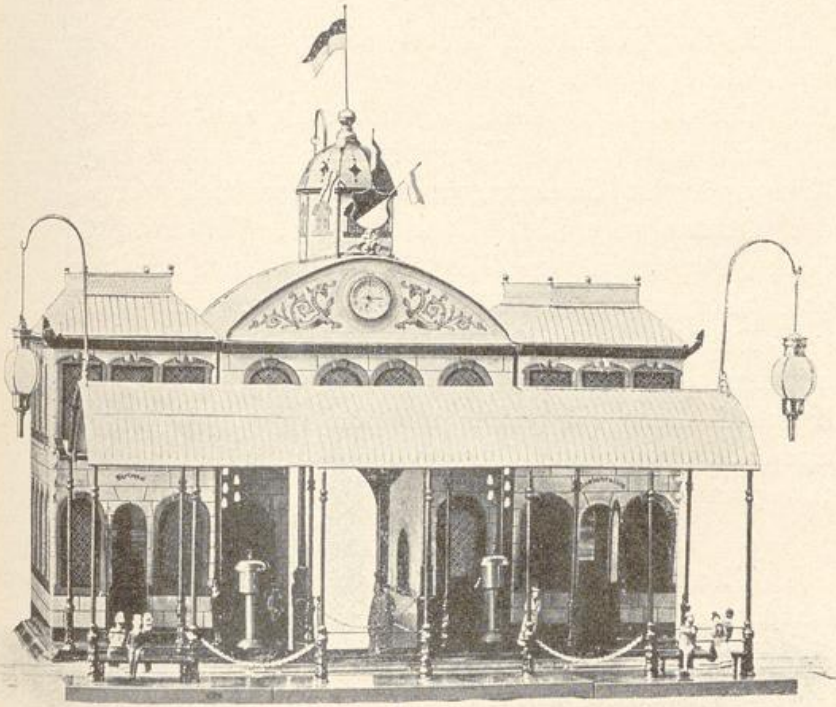
Keine unserer modernen technischen Vollkommenheiten fehlt in diesen bemalten kleinen Blechbauten, und alles, was mit dem Bahnhofe im Zusammenhang steht oder direkt dazu gehört, ist vorhanden: Fahrkartenschrank, Fahrkartenautomat, Fahrkartenständer, Billettstempelmaschine, Perronsperren, Richtungstafeln, Bogenlampen, Signalstangen mit wechselnden roten und grünen Lichtern, Perronkarren für das Reisegepäck, Gleisübergänge, Weichenhäuser, Drehscheiben, Postämter, Zollrevisionen und Wagen zum Wiegen der Waggons.

Eins der neuesten Bahnhofsmodelle, der „Zentral-Bahnhof“, ist ein entzückender, auch architektonisch schöner kleiner Bau. Über der Mittelkuppel, in der sich richtig gehende Uhren befinden, erhebt sich der Telegraphenturm, da in der ersten Etage der mit 4 großen romanischen Glasfenstern versehene Saal für wirkliche Telegraphie eingerichtet ist. Unter diesem Saal liegt die Durchgangshalle und der Billettschalter, an diese

Halle schließt sich zu beiden Seiten je ein Kuppelsaal mit bunten Fenstern für Wartesaal und Restauration an.

Beide Säle sind mit Puppenmöbeln ausgestattet.

An diese wieder schließen sich den Bau nach außen abgrenzende Sommerhallen, von denen die eine die Gepäck-



Zentralbahnhof.

annahme, die andere aber sogar einen wirklichen Wasser gebenden Springbrunnen enthält, auch der Brunnen auf dem Perron gibt gleichfalls Wasser.

Auf diesem Perron, der mit einem mächtigen Wellblechdach überdeckt ist, befinden sich außer den Schienen und Zügen die telegraphische Signalglocke, die das Dach haltenden Säulen und die Lampen.

Der Perronteil vor dem Bahnhof selbst ist im Interesse größerer Helligkeit mit einem Glasdache versehen, auch die Straßenseite des Bahnhofes besitzt außer der schon erwähnten richtig gehenden Uhr eine bedeckte Freitreppe, über der sich der große Balkon des Telegraphisten-Saales befindet.

* * *

In das Gebiet des Güterverkehrs der Eisenbahn gehören auch die Speicher.

Diese hohen Holzbauwerke, welche außer breitem Haupttor und den großen Türen in den einzelnen Etagen eine Kranwinde im Dachstockwerk besitzen, beherbergen außer der Dezimalwage Kisten und Kasten, Woll- und Getreidesäcke, Petroleumfässer, Biertonnen, Körbe mit Eßwaren und eben alles, was zum Güterverkehr gehört.

Die kleinen Spediteurwagen, die auch bei den Fuhrwerken erwähnt sind, befördern diese Güter dann weiter zum Güterbahnhofe oder die Gütereisenbahnwagen halten gleich am Speicher und die Güter werden dann direkt zum Weitertransport verladen.

* * *

Thomas Mann erinnert sich nach seinem Schreiben freudig eines Speichers: „eines Kornspeichers, genau von der Art derer, die meinem Vater drunten an der Trave gehörten“.

* * *

Hat der kleine Zug den Bahnhof verlassen, so durchfährt er, Kreuzungen und Weichen passierend, zunächst den Rangierbahnhof und kommt vorüber an Lokomotivschuppen, Güterschuppen, Wagenhallen, Kohlenstationen mit Kohlenkran, an Weichenstellerhäuschen, Prellböcken und Wasserkran, bis er hinaus ins Freie gelangt und die Wärterhäuschen und Übergänge passiert, die mit herauf- und herunterzulassenden kleinen Barrieren versehen sind.

Es geht dann über große eiserne Hänge- und Bogenbrücken, von denen einige die beträchtliche Länge von zwei

Metern haben, durch Tunnels, ja sogar durch ein richtiges Bergtal, über dessen Höhe, also hoch über dem Schienenweg, eine beide Berghöhen verbindende Brücke hinüberführt.

Die Militärzüge fahren sogar über Pontonbrücken, die auf einem Wasserbassin schwimmen.

So ist also auch der Schienenweg der kleinen Bahnen nicht weniger abwechslungsreich als der unserer wirklichen Eisenbahn.

Die Schienen, die passend zu allen Spurweiten existieren, werden aus einzelnen Teilen zusammengesetzt und sind fast alle mit Bremshebel versehen, um den vorüberfahrenden Zug anhalten zu können.

* * *

Sehr hübsch ist die Ausrüstung für den kleinen Eisenbahn-Kondukteur oder Zugführer, die aus Mütze, Schaffner-Tasche, Billettknipser und Pfeife besteht, und mit ihr, so sollte man meinen, müßte nun wirklich das Gebiet des Kindereisenbahnwesens erschöpft sein, aber nein, die Überkultur und die Zerstörungssucht der Kinder haben durch fortwährende Nachfrage die Spielzeugindustrie zur Herstellung von einem Eisenbahnzusammenstoßspiel veranlaßt. Dasselbe besteht aus kleinen Wagen, die beim Zusammenstoßen von zwei Zügen in lauter einzelne Stücke zerfallen, die sich dann wieder zusammensetzen lassen, um immer wieder von neuem das Bild der Zerstörung, die ein Eisenbahnunglück hervorruft, zu veranschaulichen.

Daß in Amerika sogar in den Parks der allerreichsten Leute richtige Kindereisenbahnen mit elektrischem und Dampfbetrieb existieren, mit denen große Kindergesellschaften umherfahren können, ist nicht zu verwundern, denn dem Reichtum sind auch bei der Herstellung des Spielzeugs keine Grenzen gezogen, ein Milliardär kann, wenn er sich auf die Konstruktion kostbaren Spielzeugs verlegen wollte, die Leistungsfähigkeit aller Spielzeugfabrikanten übertrumpfen.

Was aber viel mehr unser Erstaunen erregen kann, das ist der Umstand, daß auch das ärmste Kind, das nicht einmal die einfachste und billigste Eisenbahn besitzt, auch Eisenbahn spielen kann.

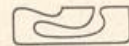
Es versetzt sich einfach in den Zustand einer Lokomotive und läuft auf einem möglichst ebenen Schienen gleichenden Terrain, z. B. in der Großstadt auf der ca. 20 cm breiten Steinkante, die das Trottoir gegen den Fahrdamm hin abschließt, als Eisenbahn entlang, indem es die Arme wie Puffer vorwärts und wieder rückwärts bewegt und das Pusten, Schnaufen und Pfeifen der Lokomotive mit dem Munde nachahmt.

Dieses sehr gesunde Bewegungsspiel, das natürlich die glücklichen Besitzer kleiner Spielzeugeisenbahnen genau so gut kennen und pflegen, zeigt aber so recht, wie sehr das Eisenbahnspiel den Phantasiekreis unserer Kinder beherrscht, und es ist wohl kaum zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß von allen großen Erfindungen der Neuzeit keine die Kinder so sehr interessiert und ihre Phantasie so stark beschäftigt wie die Lokomotive, das auf Rädern laufende eiserne Wundertier.

* * *

Julius Rodenberg schreibt: „Aus jener Zeit, da eben die Eisenbahnen aufgekommen waren, erinnere ich mich des Versuches, mit Hilfe eines Klempners eine Lokomotive herzustellen. Es gelang aber nicht, und Lokomotiven mit ganzen Eisenbahnzügen, wie man sie heut in jedem Spielsachenladen haben kann, gab es damals noch nicht.“

Hans Land schreibt: „Ich habe am liebsten mit Eisenbahn und Puppentheater gespielt.“



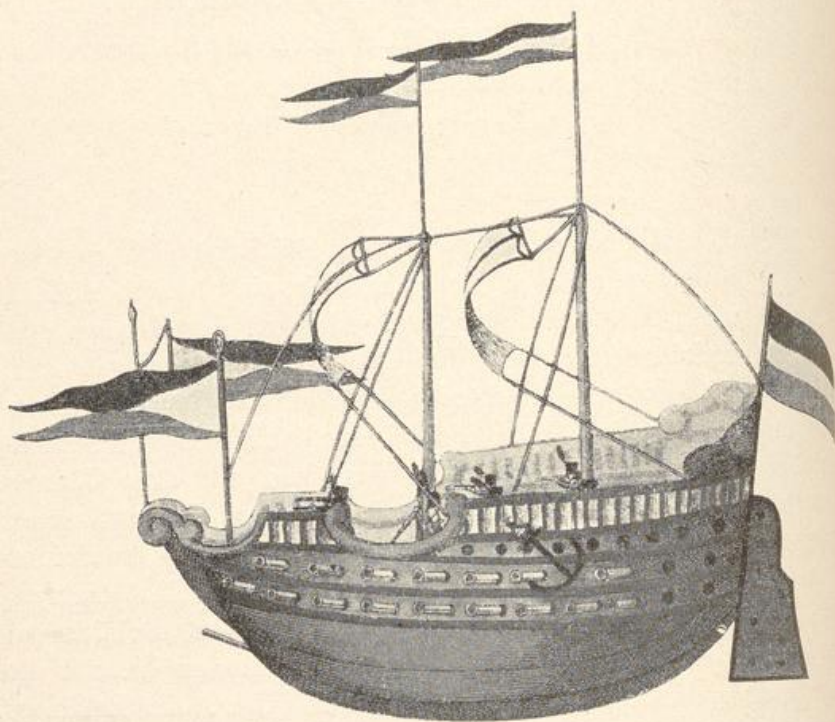
2. SCHIFFS- UND WASSERSPIELE.

(BOOTE, DAMPFSCHIFFE, KRIEGSFAHRZEUGE,
WASSERTIERE, WASSERSPIELE UND WASSER-
KÜNSTE.)

Das Schiffchen- oder Wasserfahrt-Spiel hat sich aus den einfachsten Anfängen entwickelt, ein Stückchen Holz, ein Zweig wurde von den Kindern der Urbewohner auf eine mehr oder weniger bewegte Wasserfläche geworfen und das durch sein leichteres spezifisches Gewicht obenschwimmende Holz lehrte die Kinder genau so das Schiffspiel, wie es die Eltern zum Bau von auf dem Wasser schwimmenden Kanoes durch Aushöhlen von Baumstämmen anregte. Später erhielten die Kinder ihre eigenen kleinen Fahrzeuge, die entweder zu ihrer Beförderung selbst dienten, wie die noch heute gebräuchlichen Schiffchen, die sich die Ngúmba-Kinder in Südkamerun herstellen, oder die nur als Spielzeug gedacht waren, wie die Schiffchen, die Eskimos, Indianer und viele andere Völker für ihre Kinder schnitzen.

Im Museum für Völkerkunde in Berlin befindet sich ein reizendes kleines Kanoe mit zwei darin schlafenden Indianern, dasselbe ist ebenso wie die Figuren ganz aus Holz geschnitzt und stammt von den Völkern Nordwestamerikas; diese sehr hübsche Spielzeugarbeit ist so recht ein Beweis, daß auch der Kanadier, „der Europens übertünchte Höflichkeit noch gar nicht kannte“, schon seit alter Zeit Kinderliebe genug besaß, um für seine Kleinen ein hübsches Spielzeug zu schnitzen.

Bei unseren Kindern fängt auch das Schiffchenspielen meist schon viel früher an, bevor sie ein richtiges Boot erhalten. Zu Weihnachten, wenn das Kindchen vielleicht noch sehr jung ist, setzt die Mutter die Nußschale auf das Wasser, tut vorher ein Wachslichtlein, meist ein Nachtlicht oder



Kriegsschiff aus dem 18. Jahrhundert.

Wachsstreichhölzchen hinein und läßt die so prächtig erleuchteten winzigen Boote zum Jubel des Lieblings schwimmen.

Später kommen dann die richtigen Schiffe an die Reihe, und so manches alte Modell aus den Hafenstädten gibt uns einen Begriff, wie prächtig die Spielzeugschiffe schon der Patrizierkinder einst ausgesehen haben. Kriegsschiffe für Kinder gab es auch schon im 18. Jahrhundert, und wenn

sie auch noch nicht so gepanzert waren wie heute, so waren sie dafür desto phantasievoller ausgeführt, in schönen satten Farbentönen bemalt und mit trefflichen kleinen Bleisoldaten bemannt und mit Kanonen reichlich armiert.

Daneben pflegten und übten die Kinder in Städten, die am Meere, an einem großen Fluß oder an einem größeren See lagen, immer das Selbstfahren, und in Zürich machten sich die Knaben im Mittelalter aus Binsen eine Art Schwan, darauf sie schwammen. Während aber das Selbstrudern und Segeln schon oft mehr ein Sport ist, bleibt das Hantieren mit Spielzeugschiffen immer ein Spiel, mit dem wir uns daher hauptsächlich zu beschäftigen haben.

Die Spielzeugschiffe zerfallen in solche aus Holz und in solche aus Blech.

Die Holzschiffe entsprechen in den einfachsten Formen unseren kleinen Kähnen, Ruder- und Segelbooten.

Es existieren aber alle nur denkbare Holzschiffstypen bis zu den großen Ozeanseglern, also Seekutter, Segeljachten, Rettungsboote, amerikanische Kreuzer, Dreimastschoner, Briggs, Marine-Offiziersboote und in den kleinen Typen sind sogar Spezialformen, wie die venezianischen Gondeln, hergestellt worden.

Die besseren Holzschiffe sind so vorzüglich und genau gearbeitet, daß sie sogar zu Unterrichtszwecken als Modelle gekauft werden.

Wer solch eine Brigg, die mit Bugsprit mindestens ein Meter mißt, aufmerksam beachtet, der wird über die Fülle an Details staunen, die ihm den Charakter des Schiffstypus genau veranschaulichen. Über der hübschen eleganten Form, dem Rumpfe des Schiffes, erheben sich die mindestens $\frac{3}{4}$ Meter hohen beiden Maste mit den drei nach oben kleiner werdenden übereinanderstehenden Raasegeln. In der Richtung nach dem Bugsprit finden sich die drei Vordersegel und nach dem Heck des Schiffes zu schließt das Gaffelsegel mit Nationalflagge das Segelwerk ab.

Außer den Rettungsbooten, dem funktionierenden Steuerrade, Anker, Winde und anderen Details mehr interessiert besonders das zierliche, der Wirklichkeit genau entsprechende Tauwerk und Strickleitersystem dieses kleinen, eleganten Fahrzeuges.

* * *

In Schiffen aus Blech existieren zunächst auch alle Typen, die in Holz gemacht worden sind, dann aber auch alle komplizierteren Schiffstypen, die nicht nur durch Ruder und Segel, sondern durch Uhrwerke, Dampfmaschinen und Elektromotore getrieben werden.

Man könnte leicht glauben, daß diese letzteren Schiffe nur ein Spielzeug für reiche Kinder seien. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Mit einem kleinen, etwas über eine Mark kostenden Kanonenboot von ca. 15 cm Länge, das durch Uhrwerk getrieben wird, ist vom Verfasser ein sehr interessanter Fahrversuch gemacht worden. Die Steuerung wurde auf Rundfahrt gestellt, dann wurde das Uhrwerk so weit als möglich aufgezogen und das Schiffchen ins Wasser gesetzt. Die Rundfahrt, bei der die kleine Schraube des niedlichen Kanonenboots unermüdlich arbeitete, ergab eine Fahrzeit von 330 Sekunden, also über 5 Minuten, während welcher das Schiffchen in einem Kreise umherfuhr, der die Größe des Umfangs einer großen Waschschiüssel hatte.

Ein ganz modernes Modell einer Segeljacht, die es in Holz nicht gibt, ist die Jacht mit Schaukelbewegung, die durch Uhrwerk abwechselnd ein Gewicht von der einen nach der anderen Seite im Rumpf des Schiffchens treibt, sodaß sich dieses ganz wie die richtigen Segelboote auf die Seite legt, zu gleicher Zeit treibt das Uhrwerk eine Schraube zur Vorwärtsbewegung des Schiffes bei Windstille.

* * *

In Dampfern existieren nun alle Gattungen, die die Schiffsbautechnik erfunden hat, so Flußdampfer, wie sie auf

dem Rhein, der Elbe, der Oder und auch auf der Spree fahren, dann See-Passagier- und -Transportdampfer, und endlich Kriegsschiffe.

Die See-Passagier- und -Auswandererschiffe, die denen unserer großen Dampferlinien „Norddeutscher Lloyd“ und „Hamburg-Amerika-Linie“ gleichen, sind mit fast allen Einrichtungen der Schiffe unserer Handelsflotte versehen.

Wie vielseitige Typen es gibt, kann man wohl daraus erkennen, daß auch ein Feuerlöschdampfer mit Spritzenmannschaft hergestellt ist, dessen Dampfspritze einen weiten Wasserstrahl beim Fahren vom Bord aus entsendet, um ein etwaiges Feuer, das auf den im Hafen liegenden Schiffen ausbrechen sollte, zu löschen.

Eines der niedlichsten Schiffe, die die Spielzeugindustrie hergestellt hat, sind die mechanischen Ruderboote. Durch ein Uhrwerk bewegt, fangen die im Boote sitzenden zierlichen Ruderer an zu rudern, und so wird das Boot durch das Rudern der kleinen mechanischen Mannschaft fortbewegt.

* * *

In das Gebiet der Kriegs- und Kampfspiele greifen die kleineren und größeren Schiffe hinüber, die dem Seekrieg gewidmet sind.

Seit ernste Streitfragen zwischen den Völkern in ebenso hohem Maße durch den Kampf auf der See, wie durch den Landkrieg entschieden werden, und seit das Gefühl, daß jede Handelsflotte eines starken Schutzes bedarf, in das Bewußtsein der weitesten Kreise übergegangen ist, spielt das Kriegsschiff als Angriffs-, Verteidigungs- und Schutzmittel im modernen Waffengange eine allseitig anerkannte, wichtige Rolle.

Bei uns, wo die Worte „Unsere Zukunft liegt auf dem Wasser“ schon deshalb einen starken Widerhall im ganzen Lande gefunden haben, weil unsere mächtige, wunderbar gebaute Handelsflotte unbedingt zur Schaffung einer größeren,

sie schützenden Kriegsmarine drängte, wird dem Kriegsschiff ein weit höheres Interesse von „Alt und Jung“ gewidmet, als in Ländern, die eine längere Entwicklung der Kriegsflotte durchgemacht haben und für die dieselbe eben nicht mehr den Reiz der Neuheit hat.

So kommt es, daß die Herstellung von Spielzeug-Kriegsschiffen bei uns der Kriegsschiffbautechnik auf dem Fuße folgt und der letzteren kaum irgend einen Vorsprung gestattet, denn unsere Kinder, deren Freude am Landkriege unsere vielhundertjährige Zinn- und Bleisoldatenindustrie liebevoll entgegenkommt, wollen nun auch ebenso große Helden zur See sein.

Der vorerwähnte Wetteifer in der Fabrikation kleiner Kriegsfahrzeuge ergibt sich wohl am besten daraus, daß auch bereits die Unterseeboote in einer gradezu bewundernswert technischen Vollendung konstruiert worden sind. Diese kleinen Modelle, die mit Uhrwerk getrieben werden, durchkreuzen die Wasserfläche mit einer Geschwindigkeit, die sie ungefähr die drei- bis vierfache Länge ihres Schiffskörpers in einer Sekunde durchmessen läßt. Sie fahren bald an der Oberfläche, bald tauchen sie in die Tiefe, sodaß ihr Fahrkurs einer richtigen Schlangenlinie gleicht.

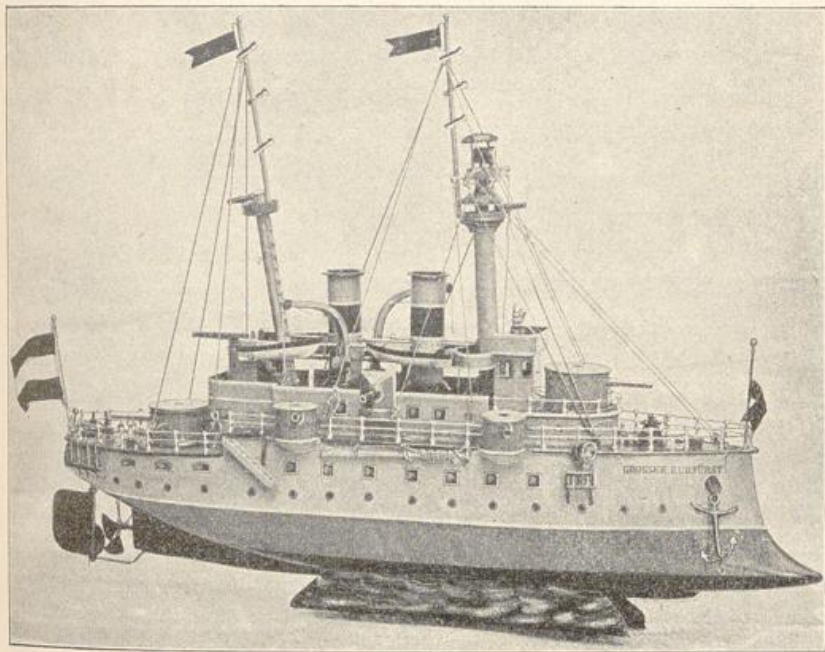
Aber auch die Kriegs- und Schlachtschiffe, die sich gegen diese kleinen Seeungeheuer zu verteidigen haben, sind so trefflich ausgerüstet, daß sie auch in einem schweren Seegefecht standhalten können.

Eins der schönsten dieser großen Schlachtschiffe von über ein Meter Länge ist ein mächtiger Doppelschraubendampfer mit imponierender Armierung.

Jede der mit Kräkern abschießbaren 15 Kanonen hat ihren eigenen kleinen Panzerturm, während auf dem Mitteldeck und auf der Mitte des Achterdecks zwei gewaltige drehbare Panzertürme mit mehreren auch abschießbaren Kanonen sich befinden.

Die Schüsse werden von den Kanonen während der Fahrt nacheinander abgegeben, sodaß der Eindruck eines wirklichen Seegefechtes erzielt wird.

Alle Einzelheiten, z. B. das herunter zu lassende Fallrepp, die Kommandobrücke mit dem Sprachrohr, die Treppen, die Maste mit gepanzertem Ausguck usw. sind bewundernswürdig



Panzerschiff.

genau und sorgfältig ausgeführt. Daß auch Torpedoboote gebaut sind, die getreue Modelle der wirklichen sind, und große Avisos von vorzüglich schneller Fahrt, wird nach dem Gesagten fast selbstverständlich erscheinen.

Nur der Erwachsene, welcher eines dieser kleinen prächtigen und eleganten Fahrzeuge auf dem Wasser hat schwimmen sehen, und selbst an diesem Spielzeug aufrichtige Freude empfunden hat, — und das hat er dann gewiß,

denn wie würden sonst auf der Navy Exhibition in London und auch bei uns in Berlin und in Düsseldorf die Marine-schauspiele mit kleinen Schiffsmodellen von Erwachsenen überfüllt gewesen sein — nur der wird die Freude und den Jubel ermessen können, den das Geschenk eines so vollendeten schönen Spielwerkes bei den Kindern hervorruft.

Das Schiffsspiel ist für die Kinder unserer Zeit teils noch bequemer und auf alle Fälle gefahrloser wie für die Kinder in früheren Zeiten. Die modernen Badestuben ermöglichen in den großen Städten das Schiffsspiel auch im Winter und zwar ohne daß die Eltern fürchten müssen, daß die Kinder wie in früherer Zeit beim Schiffsspiel in den Fluß oder See fallen.

Sehr hübsche Bassins fürs Schiffsspiel gewähren die Springbrunnen in Parks und auf öffentlichen Plätzen, ferner sind kleine nicht tiefe Wasserläufe, wie sie z. B. der Spreewald hat, wo man den kleinen, die Manöver der Schlachtschiffe lenkenden Admiral wieder herausfischen kann, für dies Spiel sehr geeignet.

Für kleine Kinder oder solche, die beim Spielen über kein Wasser verfügen, gibt es auch Schiffe auf Rädern, zum Ziehen auf dem Lande. Auch in dieser Gattung von Landschiffen existieren mechanische, die so vollkommen konstruiert sind, daß man sie beim Fahren geradeaus oder im Kreise gehen lassen kann.

* * *

Zu den Wasserspielen gehört auch das Spielen mit den sogenannten „Wassertieren“, die unsomewhat an dieser Stelle mit behandelt werden dürfen, als viele derselben einen Mechanismus im Leibe haben.

Für jüngere Kinder sind die kleinen, mit Magnet zu ziehenden Wassertiere, Schiffchen und Flotten ein sehr beliebtes Spielzeug, ferner auch die, die in Blech, Zelluloid und Porzellan gefertigt sind.

Außer den bunt bemalten kleinen Schwimmtieren dieser Art sind wieder ganz besonders die mechanischen Wassertiere erwähnenswert, die alle mit Uhrwerk getrieben werden, so die Flundern, Krokodile, Enten und Schwäne, und endlich als *pièce de résistance* der tauchende Hecht, dessen Innenkonstruktion dem der Unterseeboote gleicht, während der mechanische Walfisch wie die Feuerwehrboote konstruiert ist und beim Schwimmen einen mächtigen Wasserstrahl aus seinen Nasenlöchern emporsendet.

Eine zu diesen Spielen gehörende Neuheit der Spielzeugindustrie ist der kleine Taucher, der durch Luftzufuhr, die er durch einen Gummischlauch erhält, aus der Tiefe des Wassers selbständig emporsteigen kann.

Die Lust am Wasserspiel, das einen unendlichen Reiz für Kinder hat, sodaß selbst die praktischen Spiele, z. B. die Heizung einer Dampfmaschine und das Kochen auf dem Kinderkochherd nicht allein von rein realem Gesichtspunkte aus betrachtet werden dürfen, sondern auch das für das Kind Poetische, das im Hin- und Herbewegen der flüssigen Flut liegt, berücksichtigt werden muß, findet in den sogenannten „Wasserkünsten“, das heißt in dem Spielen mit Fontänen und Springbrunnen ein weiteres Feld der Betätigung. Bei der Anführung der historischen Entwicklung der „mechanischen Kunstwerke“ werden wir sehen, daß diese Wasserkünste früher schon einen hohen, ja eigentlich sogar einen höheren Grad der Vervollkommnung gehabt haben als heutzutage.

Die Wasserkünste zeigen uns meist aus Blech gebildete und bemalte Berge mit Burgen, die in einem Seebassin stehen und deren landschaftliches Bild durch eine Panorama-Hinterwand abgeschlossen wird.

Oben wird das Wasser in den Burgturm gegossen und es strömt dann entweder als Wasserfall über die Felsen, es treibt ein Mühlrad und Räderwerk oder es stürzt für den Beschauer unsichtbar hernieder und steigt aus einem in dem See stehenden kleinen Rohr als Fontäne in die Höhe. Es

gibt dann auch noch runde Bassins, die nur als Fontänen und Springbrunnen gedacht und mit einem Triebrad versehen sind, das entweder mit der Hand gedreht oder an eine kleine Dampfmaschine angeschlossen werden kann.

In allen diesen Bassins lassen die Kinder Wassertiere schwimmen, mitunter auch lebendige, wenn sie klein genug sind.

Die großen, mit Wasserkraft getriebenen Holzmühlen mit Blechbassin sind recht hübsch ausgeführt, doch würde die ganz getreue Nachbildung alter Wassermühlen im Harz, in Thüringen und im Schwarzwald gewiß auch bei Erwachsenen Liebhaber finden.

* * *

Das Angeln, das viele Erwachsene bekanntlich als leidenschaftlichen Sport betreiben, ist für Kinder ein ganz ungeeignetes Spiel. Denn die reiche Poesie, die den Wasserspielen im Freien anhaftet, sollte niemals dadurch zerstört werden, daß man den Kindern gestattet, in das stille Leben der Natur verletzend oder vernichtend einzugreifen, wo es nicht gerade die Abwehr erfordert.

Wenn wir, die Erwachsenen, später zwar erkennen, daß das Leben auf dieser Welt nicht ohne heißen Kampf abgeht, daß sogar die gesamte Natur ein ununterbrochenes Vernichten und Morden durchlebt, so ist es für die Erziehung der Kinder doch notwendig, daß wir ihnen die ewig neues Leben spendende Seite der Natur zeigen, denn sie zum Lebenskampf erziehen heißt nicht, sie zu grausamer Vernichtung des Lebens anhalten, sondern zu rüstigem Schaffen, zu neuem Erfinden und zu Werken des Lebens und der Freude.

* * *

Theodor Fontane erzählt in seinem Werke „Meine Kinderjahre“*) von dem Keller im Hause seiner Eltern in

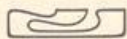
*) Siehe benutzte Literatur.

Swinemünde: „Neben der Remise lag ein mit allerhand gläsernen und namentlich irdenen Vorratsflaschen besetzter Keller, der, zumal in Herbst- und Frühjahrstagen, eine besondere Vergnügungsstätte für uns bildete. Dann stieg hier das Grundwasser und schuf auf Wochen hin etwas wie eine kleine Überschwemmung. Anfangs half man sich mit Kloben und Bretterlagen, stieg das Wasser aber immer höher, so schafften wir Kinder schließlich Kufen und Waschfässer hinunter, auf denen wir nun, einen Riesenspatel statt des Ruders in der Hand, umherfahren, um als Seeräuber an den vier „Küsten“ anzulegen. An diesen hausten wir denn unerbittlich und setzten, uns gütlich tuend, die sonderbar geformten Krüge mit Himbeer- und Johannisbeersaft wie große Methörner an den Mund. „Wo nur immer die Fruchtsäfte bleiben?“ sagte dann wohl mein Vater und schüttelte den Kopf.“

Clara Eysell-Kilburger schreibt: „Ein Wunder war jede Kastanie, die man halbiert zur Wagschale umgestaltete, jede Nußschale, in die man ein Stückchen Wachsstock steckte und die nun, magischen Schein verbreitend, als Geisterschiff auf der Waschschüssel schwamm.“

Rudolf Herzog schreibt von den Spielen, denen er huldigte, nachdem er Soldaten- und Räuberspiel erwähnt: „sowie ferner den Wasserspielen, weil diese Spiele im Freien mich stets in innigste Beziehung zu der geliebten Natur brachten, die Phantasie weckten und gleichzeitig die Energie stählten.“

Marx Möller schreibt: „Wenn meine Mutter in der Küche arbeitete, gab sie mir damals ein Stück Holz und stellte mich an den Eimer, dann spielte ich „Wellen bewegen“ und zwar lange Zeit und stille. Dabei ruhte das junge Hirn.“



3. INDUSTRIELLE UND LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINEN.

Spielzeugmaschinen, die ebenso sehr zum Spiel als auch zum Unterricht dienen können, sind die kleinen modernen Industrie- und Landwirtschaftsmaschinen.

Alle diese äußerst lehrreichen und sehr exakt gearbeiteten Modelle sollten als Anschauungs- und Lehrmittelmateriale von den Schulen erworben werden, da es zum Beispiel für ein Stadtkind sehr schwer ist, sich den Betrieb einer Dreschmaschine richtig vorzustellen, ebenso wie Landkindern manche Industriemaschinen ohne die Anschauung unverständlich bleiben werden.

Diese modernen Maschinen zerfallen je nach der Betriebsart in Dampfmaschinen und Dampfturbinen, in Heißluftmaschinen und in Gasmotore.

Eine in zwei hallenartige Räume geteilte sehr hübsche Maschinenanlage entspricht in der exakten Ausführung aller Details ganz genau unseren Maschinenhallen in den Fabriken. Im Heizraum befindet sich eine mit rotem Mauerwerk verkleidete Kesselanlage mit Wasserstandsrohr, Sicherheitsrohr, Dampfpeife und Abstellungshahn. Von dieser Halle führt das Dampfrohr in den eigentlichen Maschinenraum, wo durch ein großes Schwungrad von ca. 145 mm Durchmesser die Transmissionen getrieben werden.

An alle diese Maschinen, so verschieden sie auch in der Konstruktion und Größe sein mögen, werden nun die im

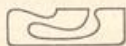
gewerblichen und industriellen Leben vorkommenden kleinen Betriebsmodelle angeschlossen, so Hammerwerk, Brunnen, Baggerwerk, Sägewerke, Stampfwerke, Windmühlen, Wassermühlen, Bohrmaschinen, Drehbänke, Schleifsteine, Kräne, Gartenspritzen, Schaukeln und Drahtbespinnmaschinen.

Ebenso lassen sich viele landwirtschaftlichen Modelle: Rübenmühle, Buttermaschine, Getreidesortiermaschine, Putzmaschine, Futterschneidemaschine, Goepel, Schrotmaschine und Dreschmaschine an eine vorhandene Dampfmaschine anschließen oder sie werden noch besser durch eine kleine auf Rädern laufende Landwirtschaftslokomobile in Bewegung gesetzt.


Die Heizung bei den Dampfmaschinen wird durch eine schnell heizende Spiritusstichflamme bewirkt, während die Heißluftmotore durch einfache Erhitzung eines hohlen Kolbens getrieben werden.

Die Gasmotore müssen an eine vorhandene Gasleitung angeschlossen werden.

Sämtliche Modelle können auch durch Elektromotore bewegt werden, die unter den elektrischen Apparaten eingehender behandelt werden sollen.



4. MECHANISCHE KUNSTWERKE.

bgleich eine Lokomotive oder ein Dampfboot mit Uhrwerk unstreitig mechanische Kunstwerke sind, so bezeichnet man in der Spielzeugindustrie doch damit im allgemeinen Gegenstände figürlicher Art, also Menschen und Tiere, die sich durch einen Mechanismus, den man aufziehen muß, bewegen. Setzt das Uhrwerk auch noch eine kleine Spieluhr in Betrieb, so nennt man sie eben mechanische Kunstwerke mit Musik.

In dem Worte „Kunstwerk“ spricht sich ein starkes Selbstbewußtsein des Herstellers aus, das ihm umso weniger zu verargen ist, als solche Werke heute manchmal erst nach monatelangem Nachdenken und Ausprobieren, in früherer Zeit aber erst in jahrelanger, vielleicht sogar in jahrzehntelanger mühevoller Arbeit entstanden.

Ob die von Schriftstellern des klassischen Altertums erwähnten Werke dieser Art wirklich schon mechanische Kunstwerke in des Wortes heutiger Bedeutung gewesen sind, soll hier nicht entschieden werden. Unsere Begeisterung für das edle und künstlerische Volk der Griechen wird ihnen gern auch auf dem Gebiete der Mechanik zutrauen, daß sie eine große, vielleicht staunenswerte Kunstfertigkeit in derselben besessen haben.

Im X. Jahrhundert wurde zu Reims eine hydraulische Uhr konstruiert, doch waren in alter Zeit Verfertiger solcher Kunstwerke immer der Gefahr ausgesetzt, als Hexenmeister betrachtet und dementsprechend behandelt zu werden.

Über ein Kunstwerk, das im XIII. Jahrhundert entstanden sein soll, erzählt Dr. Alwin Schultz in seinem Werk „Das höfische Leben zur Zeit der Minnesinger“^{*)}: „Eine fernere Bestätigung für die Annahme, daß in der Tat ähnliche Kunstwerke in jener Zeit vorhanden waren, bringt uns die Reisebeschreibung des Minoriten Guillaume de Rubruquis, der im Auftrage des heiligen Ludwig im Jahre 1253 an den Hof des Khans der Tartarei sich begab. Er trifft in der Hauptstadt des Khans, Caracurum, nordöstlich vom Baikalsee, verschiedene Glaubensgenossen, so eine Frau aus Metz, und was für uns besonders interessant erscheint, einen Pariser Goldschmied, Guillaume Boucher, dem der Khan 300 Jacots (1 Jacot = 10 Mk.) Silber gegeben hatte, damit er ein großes Werk für den Palast anfertige (Kap. XXXIV). Es handelte sich, wie im Kap. LXI ausgeführt wird, um einen Baum aus Silber, an dessen Fuße vier silberne Löwen liegen, die Stutenmilch auströmen. Kanäle gehen von den Vorratskammern bis zu dem Baum, speisen die Löwen, steigen den Baum empor und münden in vier Schlangen, welche um den Baum geringelt sind; eine derselben speit in ein am Boden stehendes silbernes Becken Wein, die andere Caracosmos, d. h. einen starken Kumys, die dritte Ball, ein Getränk aus Honig, die vierte endlich Teracine, die aus Reis hergestellt ist. Blätter und Früchte des Baumes sind aus Silber. Auf dem Baume sitzt ein Engel, der eine Trompete in der Hand hält. Ursprünglich hatte Guillaume versucht, durch Blasebälge die Trompete erklingen zu lassen; er war aber damit nicht zustande gekommen. So brachte er unter dem Baume eine Höhle an, in der ein Mann Platz hatte. Wenn man nun trinken wollte, so befahl der Obermundschenk dem Engel zu blasen; der versteckte Mann setzte dann einen Mechanismus in Bewegung, sodaß der Engel die Trompete an den Mund erhob, und blies selbst durch ein Sprachrohr in jene Trompete. Sofort wurden in

^{*)} Siehe benutzte Literatur.

den Vorratskammern die Getränke in die Röhren eingelassen (sie mußten schon ein Gefäll vorher hergestellt haben) und aus acht Kanälen strömten nun die verschiedensten Erquickungen. Es scheint, daß dies Kunstwerk eine ansehnliche Größe hatte, und in der Tat konnte aus 1500 Pfund Silber schon ein recht stattlicher Baum hergestellt werden.“

Solche wie andere automatische Kunst- und Musikwerke dürfte es in jener Zeit und sogar noch früher wohl bestimmt gegeben haben.

Es werden diese, die kühnste Phantasie unserer Kinder übersteigenden Werke aus Gold, Silber und Edelsteinen, auf denen Vögel singen, Hunde bellen, Raubtiere brüllen, Jäger blasen, meist nur in Dichtungen angeführt, aber sie werden so genau in allen Einzelheiten beschrieben, daß kein Zweifel daran ist, daß solche Werke eben existiert haben. Besonders im Morgenlande, in Konstantinopel und weiter östlich finden sich derartige Kunstarbeiten.

Kaiser Theophilus (829—842) wird als Besteller solcher Werke mit singenden Vögeln genannt, und der Mechaniker Leo soll der Hersteller derselben gewesen sein.

Im 13. Jahrhundert soll der Bischof Albert der Große von Regensburg in dreißig Jahre langer Arbeit einen sprechenden Kopf konstruiert haben.

Im 16. Jahrhundert reiste Peter Döpfer aus Schneeberg mit einem mechanischen Bergwerk und Daniel Bartel aus Lübeck mit einer Schiffahrt von kämpfenden Christen und Türken umher, ebenso Jörgen Ipp aus Augsburg mit einem beweglichen Bilde.

In Nürnberg wurde dann im 17. Jahrhundert bereits ein sehr hübsches mechanisches Spielzeug fabriziert, so zum Beispiel ein bewegliches Figuren-Kabinett, das Ludwig XIII. als Kind erhielt. Derselbe besaß auch eine Kutsche mit Uhrwerk und ein Kriegsschiff mit beweglicher Mannschaft.

Ein kleines, selbstspielendes Operntheater mit viermaligem

Dekorationswechsel gehörte zu den verschiedenen mechanischen Werken des „Sonnenkönigs“.

Mitte des 17. Jahrhunderts fertigte der Mechanikus Gottfried Hautsch Reiter und Musketiere, die sich bewegen und mit ihren Gewehren exerzieren und sogar schießen konnten, namentlich aber waren kleine fahrende Kutschen und Karossen mit Uhrwerk damals ein sehr beliebter Spielzeugartikel.

Im 18. Jahrhundert zeigte der Mechaniker Caspar Müller (aus Erlangen) in Nürnberg die von ihm erfundene korporalische Weltmaschine, unter der man sich wohl ein mechanisches Theater zu denken hat, und im selben Jahrhundert konstruierten dann Valentin Merbiz, der Abbé Mical und endlich Wolfgang de Kempelen ihre sprechenden Köpfe, deren zuletzt hergestellter ganze Sätze hersagen konnte.

Vorher hatte schon der berühmteste und genialste Mechaniker des 18. Jahrhunderts, Vaucanson, sein erstes automatisches Meisterwerk, nämlich den 1738 fertig gestellten, fünfeinhalb Fuß hohen Flötenspieler konstruiert, dem er dann einen mechanischen Trommler und 1741 die essende, trinkende, schwimmende, Flügel schlagende und schreiende Ente folgen ließ.

Die Brüder Droz aus Chaux-de-fond stellten 1776 einen schreibenden Knaben, einen kleinen Zeichner und ein Klavier spielendes Mädchen als Automaten her, und der schon genannte Wolfgang de Kempelen setzte um dieselbe Zeit, 1770, seinen berühmten automatischen Schachspieler zusammen, der in Friedrichs des Großen Besitz überging.

Die Empirezeit brachte dann eine Anzahl mechanischer, mehr zum Spielzeug als zur Schaustellung dienender Arbeiten, und ebenso finden sich Anfang des 19. Jahrhunderts die ersten mechanischen, singenden und zwitschernden Vögel.

Aus der *Histoire des jouets*, von Henry René d'Allemagne*),

*) Siehe benutzte Literatur.

der die meisten der vorstehenden Angaben entnommen sind, ersehen wir auch, daß Frankreich, das in der Spielzeugindustrie und im Export weit hinter uns zurücksteht, doch auf dem Gebiete der Herstellung mechanischer Kunstwerke seit alter Zeit eine große Meisterschaft bekundet, sodaß auch noch heute das französische mechanische Spielzeug überall geschätzt und beliebt ist; natürlich werden auch in Deutschland sehr viele kleine, mechanische Kunstwerke hergestellt.

Die einfachsten und preiswertesten dieser Spielzeug-



Rotkäppchen mit Wolf.

mechanismen sind die, welche wir auch bei den Straßenverkäufern finden.

Es existieren in diesen billigen aus Blech gefertigten Menschen und Tieren mit einem Werk im Innern, das sie befähigt, sich zu bewegen oder gar zu laufen, eine ganze Anzahl von Einzelfiguren und Gruppen wie: Wettrenner auf Velociped, Wagen mit Clown und Hund, Rotkäppchen mit Wolf, Klavierspieler, Ballschläger, Straßenkehrmaschine, ferner Käfer, Enten, Schweine, Gänse, Hühner, Katzen, Hasen, Frösche usw.

Die besseren Werke dieser Art zeigen uns sehr sorgfältig ausgeführte Tiere mit Fell-, Leder- oder Feder-Überzug.

So gibt es reizende Hündchen in Lebensgröße, die im Kreise laufen und den Kopf nach allen Seiten hin- und herbewegen, dann große Hühner, die gackelnd durchs Zimmer rennen und alle 3 bis 4 Schritte ein Ei legen, Ziegen in drittel Lebensgröße, die uns meckernd entgegenschreiten, ferner strickende Katzen und brummende und complimentierende Bären. Ganz entzückend ist ein stolz daherschreitender und radschlagender Pfau.



Automobil.

Außer den Bären sind aber auch noch andere wilde Tiere, wie Nilpferde, Löwen, Tiger und Elefanten, in diesen modernen Spielzeugkollektionen vertreten, ebenso die See- und Flußfische, die bereits bei den Wasserspielen behandelt worden sind.

Doch — wie schon gesagt — nicht nur Tiere, sondern auch kleine Menschen, wie Radfahrer, Clowns, Wäscherinnen mit Korb, trommelnde Knaben existieren in diesen Sammlungen der besseren mechanischen Werke, nicht zu vergessen die modernsten kleinen Uhrwerkgeschöpfe, die Automobilisten, ja es gibt sogar einen Zauberer, der 4 Kunststücke ausführt,

indem er viermal unter seinem Hut einen anderen Gegenstand erscheinen läßt.

So erscheint im Rahmen des Wunders der Bewegung noch ein zweites Wunder, die Zauberei.

* * *

Ein noch größeres Vergnügen bereiten den Kindern solche kleinen Mechanismen, wenn das Werk ein Musikstück spielt und die Bewegungen dieser künstlichen Menschen und Tiere sich nach Rythmus und Takt der Musik vollziehen.

Die mechanischen Kunstwerke mit Musik zerfallen in solche, die mit der Hand gedreht oder mit Uhrwerk getrieben werden.

Es sind meist Gruppen verschiedener Figuren, die auf einem Podium resp. Musikkasten stehend, ihre Bewegungen ausführen.

Da sehen wir den Musiklehrer in der Schulstube mit der Violine in der Hand zwischen Tafel und Rechenmaschine stehend. Auf einer Schulbank sitzt der A. B. C.-Schüler, auf der anderen die notenlesende kleine Gesangsschülerin. Dreht man nun das Werk, so erklingt die Musik; der Lehrer erhebt den Violinbogen, dreht sich nach beiden Seiten, die Schülerin erhebt ihr Notenblatt und der Knabe zeigt mit dem Finger auf die Tafel.

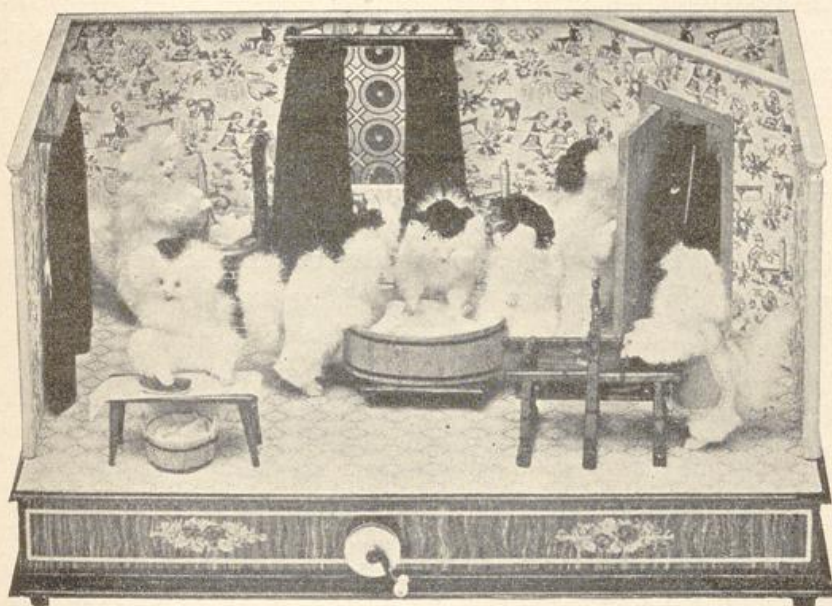
Reizend ist eine mit Spiegelwänden ausdekorierte Bühne, auf der drei mit seidenen Kleidchen bekleidete zierliche Ballerinen bei dem Klange der Musik tanzen und sich sehr gewandt und graziös drehen.

Sehr hübsch ist auch die Waschküche, in der 7 reizende mit weißem Fell bekleidete Kätzchen große Wäsche waschen, drei spülen, eine kocht, eine rollt und eine bürstet die Wäsche, alles nach dem Klange der Musik, und eine steht an der Türe. Da, Welch ein Schreck, sie öffnet sich und ein Bär als Schornsteinfeger gekleidet tritt herein, schnell schließt das

schlaue Miezchen wieder die Tür und der Unhold muß draußen bleiben.

Höchst drollig ist auch der große, Gitarre spielende Frosch und der Rüben fressende Hase, beides treffliche Uhrwerksspielzeuge.

Ausgezeichnet für Knaben ist die Infanterie- und Kavallerie-Parade mit den nach der Musik marschierenden Soldaten.



Waschküche.

Von den ungezählten mechanischen Werken, deren Beschreibung ein ganzes Kapitel füllen könnte, seien noch erwähnt eine russische Riesenschaukel, ein Kinderorchester, ein Klavier spielender Hase und ein sich in der Wiege aufrichtendes und schreiendes Baby, ferner viele singende und zwitschernde Vögel, und endlich eines der schönsten musikalischen mechanischen Uhrwerke, das uns die Wirklichkeit fast vollständig vorzutäuschen scheint, es ist der auf zwei Stühlen turnende Clown. Er hat die Hände auf beide Stühle gestützt

und steht Kopf, indem er die rechte Hand los läßt und sich mit der linken auf den in schräge Lage gebrachten Stuhl stützt. Das ganze Kunstwerk ist ca. 1 Meter hoch.

* * *

Daß diese figürlichen mechanischen Kunstwerke mit ihren sich immer wiederholenden gleichbleibenden Bewegungen keinen direkten erzieherischen Wert haben, erscheint wohl selbstverständlich, aber daß sie die Kinder sehr belustigen, zumal sie wie eine Art Schaustellung wirken, davon kann sich jeder überzeugen, der einmal auf dem Landjahrmarkt oder auch in der Großstadt auf dem Fahrdamm einer Seitenstraße der Feilbietung solcher mechanischer Menschen und Tiere seitens eines Straßenverkäufers beiwohnt; die Kinder sehen halbe Stunden lang immer ein und demselben gravitatisch steifen Einerschreiten eines kleinen mechanischen Menschen oder dem Zappeln eines Uhrwerkkäfers zu.

Das scheinbare Lebendigwerden dieser Miniaturwesen und die unfreiwillige Komik ihrer abgezirkelten schematischen Bewegungen scheint eine außerordentliche Anziehungskraft auf die Kinder auszuüben.

* * *

Heinrich Seidel sagt in seinem Werke „Aus meinem Leben“^(*) von einer kleinen Grafentochter: „Sie hatte natürlich die herrlichsten Sachen und ich erinnere mich noch eines kleinen, wunderbaren Männchens mit beweglichen Gliedmaßen, das die Stufen einer Treppe hinab Kobold schoß und dabei seine Arme und Beine so natürlich setzte wie ein Mensch. Dies erschien mir als der Gipfel menschlicher Kunst.“

* * *

Die teureren mechanischen Werke wird man aber ebensowenig wie die wertvolle Spieluhr den Kindern zum Entzweimachen überlassen, man wird sie zum Amusement der Kinder wie der Erwachsenen und auch als eine hübsche Schau-

^{*)} Siehe benutzte Literatur.

stellung für andere zum Besuch kommende Kinder sorgfältig aufheben und die seltene, aber sich dafür immer wiederholende Freude der Kinder, wenn sie erst etwas verständiger sind, durch den Hinweis, daß man ein so mühsam und kunstfertig konstruiertes Werk nicht zerstören dürfe, gewiß nicht herabmindern.

Will man einen Trieb bei den Kindern fördern, so sei es — wie es bei den Handfertigkeiten- und Handwerksspielen ausgeführt ist — der Sinn für Konstruktion. Der Zerstörungssinn, der wohl dem größten Teil der Kinder, ganz besonders den Knaben innewohnt, bedarf keineswegs noch einer Förderung seitens der Erzieher.

Der Erzieher braucht diesen Zerstörungssinn nicht als ein Verbrechen anzusehen, er braucht auch den sich in der Zerstörung Luft machenden Tatendrang nicht immer und bei jeder Gelegenheit einzudämmen, aber das Kind muß doch zuletzt fühlen, daß der Erzieher oder die Eltern nicht das „alles Zerstören und Kaputtmachen“ noch etwa billigen oder sich darüber amüsieren, denn dann kann leicht der Zerstörungssinn in Zerstörungswut ausarten.

Der Überdruß an Spielzeug bei den Kindern wird meist nicht durch das Schenken von zu vielem Spielzeug erzeugt, sondern durch die Erlaubnis, es mißachten und sofort vernichten zu dürfen.

Dem Kinde kann man das garnicht übel nehmen, zumal dem Tatendrange, der zur Zerstörung führt, sich oft noch der Wissensdurst und der Trieb, zu ergründen und zu erforschen, zugesellt, wohl aber hat der Erzieher die Aufgabe, der Betätigungs- und Beschäftigungslust der Kinder edlere und bessere Wege zu weisen als der Vernichtungskampf es ist, den ein mit sich und seiner Umgebung unzufriedenes Kind meist nicht nur gegen sein Spielzeug, sondern auch gegen die kleinen Geschwister und gegen Haustiere und Blumen führt.