

OTTO LILIENTHAL

# DIE BRÜDER LILIENTHAL

## ERZÄHLUNG

VON MARIA UND GERHARD WISSMANN



ALTBERLINER VERLAG LUCIE GROSZER

Textillustrationen: Günter Holler Einbandzeichnung: Werner Kulle

2. Auflage · Lizenz-Nr. 369 · 10/15/59 Copyright 1957 by Altberliner Verlag Lucie Groszer, Berlin Druck und Einband: Karl-Marx-Werk, Pößneck, V 15/30

# Liebe Jungen und Mädel!

Diese Geschichte von Otto Lilienthal, seinem treuen Bruder Gustav und seiner kleinen Schwester Marie haben für euch eine Mutter und ihr Sohn geschrieben. Ich, die Mutter, weiß wohl, daß euch heute kaum noch ein Düsenflugzeug imponiert!

Und doch sind erst siebzig Jahre vergangen, seitdem Lilienthal zum ersten Male geflogen ist: Otto Lilienthal, der große deutsche Flugpionier.

Wie schnell sich unsere Technik entwickelt hat, könnt ihr aus den Sensationen meines eigenen Lebens ersehen.

Ich wurde im Jahre 1891 geboren. Die erste "Sensation" erlebte ich, als ich neun Jahre alt war. Meine Eltern wohnten in der Hundegasse in Danzig. Ich war ein wildes Mädel, meine besten Gespielen waren Jungen. Eines Tages rief ein Junge zur Haustür hinein: "Mariechen, schnell, schnell, du mußt gleich herauskommen, ein Automobil!" Dann war er wie der Blitz verschwunden. Ich nahm meinen kleinen Bruder an die Hand und stürzte hinaus. Und da stand das Unbeschreibliche, es stand vor dem Hause des Kommerzienrats Berger. Ein Auto. Es war rot und gelb gestrichen. Eigentlich fand ich ja Bergers schwarze Glaskutsche viel eleganter ... aber was war schließlich die schönste Pferdekutsche gegen ein Automobil!

"Das ist ja ein ganz altmodisches hohes Ding", würdet ihr heute sagen und euch des Lachens kaum erwehren können. Wir aber waren Ehrfurcht, ganz Ehrfurcht.

Neben dem Auto stand der Chauffeur. Er war ganz in Leder gekleidet, die Schutzbrille hing ihm in enormer Größe über der Brust. Zur größten Verwunderung der umstehenden Jugend und auch der Erwachsenen begann ich, diesen ledergekleideten Heros in ein Gespräch zu ziehen, wie schnell er gefahren sei, wieviel Pferdestärken sein Motor habe und so weiter ... Jedenfalls, ich fragte alles, was ich so von meinem Vater aufgeschnappt hatte, der sich für alle Gebiete der Technik interessierte und zu uns oft davon sprach.

Der Heros antwortete wie ein normaler Sterblicher, und so erfuhren wir, daß sein Automobil dreißig Kilometer in der Stunde gefahren sei. Diese damals phantastische Geschwindigkeit steigerte die Ehrfurcht der Menge, wenn das überhaupt noch möglich war. Nach einer Weile begab sich der Chauffeur an den Kühler, er wollte das Auto in Gang setzen. Zuerst nahm er aus dem Gerätekasten eine ziemlich große Kurbel und versuchte nun, den Motor anzuwerfen. Auch ich war natürlich, meinen kleinen Bruder fest an der Hand haltend, vorgegangen, um dieses Schauspiel ganz aus der Nähe zu betrachten. Ich hatte geglaubt, daß er dreimal herumdrehen und der Motor dann anspringen würde. Das hatten wohl auch die anderen gedacht, denn ängstlich waren sie von der Straße gewichen und auf das Trottoir gegangen, in der Meinung, das Automobil würde sogleich von selbst losrasen und der Chauffeur sich wie auf einen fahrenden Zug schwingen müßte.

Aber das Automobil schien ungnädig gestimmt zu sein, es dauerte lange, ehe es lief. Ich war so wißbegierig, daß ich mich auf der Straße ganz tief niederbeugte, um die rollenden Räder zu beobachten. Ich mußte doch meinem Vater alles möglichst genau erzählen können.

Zehn Jahre später erlebte ich die zweite Sensation: ich sah ein Flugzeug. Es war bei Elbing auf einer großen Wiese gelandet. Unser Physiklehrer benutzte die Stunde, um uns zu diesem Wunder der Technik zu führen. Schade, daß ich von diesem Flugzeug kein Bild habe! Vielleicht würde einer von euch sagen: "Was, diese Apfelsinenkiste soll ein Flugzeug sein?"

Natürlich durchlöcherte ich den Piloten mit Fragen. Unser Dozent war zuerst auf seine Schülerin stolz, dann aber fragte der junge Flieger leise, ob ich nicht einen Aufstieg mit ihm machen wolle. Begeistert sagte ich zu. Ich versprach ihm, am Nachmittag um halb drei wieder auf der Wiese zu sein. Niemand war glücklicher als ich. Aber irgend jemand mußte es unserem Dozenten erzählt haben. Ängstlich kam er auf mich zu und verlangte von mir das feste Versprechen, daß ich nicht mitfliegen würde. "Aber Herr Doktor", sagte ich fast mit Tränen in den Augen, "ich will doch am Nachmittag fliegen, dann sind Sie nicht mehr für mich verantwortlich." Der Lehrer schüttelte verneinend den Kopf. "Sollte Ihnen etwas zustoßen, so würde mich die Behörde stets zur Verantwortung ziehen, da ich mit dem Seminar zum Flugzeug gegangen bin. Ich glaube, daß man dafür bei der Regierung kein Verständnis hat. Fliegen ist doch die reinste Akrobatik." So kam ich um meinen Flug in der "Apfelsinenkiste". Meine Tochter und mein Sohn aber haben sich schon in jungen Jahren dem Segelflug begeistert widmen können.

"Und warum denn", fragt ihr vielleicht, "erzählen Sie uns heute die Geschichte von Otto Lilienthal, seinem treuen Bruder und seiner kleinen Schwester?"

Auf diese Frage antwortet mein Sohn.

"Wenn ihr, Jungen und Mädel, dieses Büchlein lest, dann bekommt ihr eine Vorstellung davon, wieviel Beharrlichkeit, Erfindergeist, Zähigkeit, Mut und Entsagungskraft dazu nötig waren, bis es Otto Lilienthal gelang, als erster Mensch im Flug die Hänge hinunterzugleiten. Der heutige hohe Stand der Flugtechnik hat sich aus den bescheidensten Anfängen durch die aufopferungsvolle Arbeit vieler Menschen entwickelt. Otto Lilienthal hat dabei einen entscheidenden Beitrag geleistet.

Wenn ihr die großen weißen Vögel der Segelflieger in Niederlehme, Schönhagen, Kyritz-Heinrichsfelde, Laucha, Neuhausen, den Dresdener Elbwiesen oder wie die Übungsstellen sonst noch heißen mögen, so sicher und scheinbar mühelos durch die Lüfte fliegen seht, dann denkt auch einmal an Otto Lilienthal!

Und besser noch würdet ihr sein Andenken ehren, wenn ihr euch selbst diesem schönen Sport zuwenden würdet.

Je nach eurem Alter arbeitet ihr zuerst im Flugmodellbau und dann beim Segelflugzeugbau mit, bis es dann zum wirklichen Gleitund Segelfliegen hinaus an den Hang und auf die Flugplätze geht.

Wer einmal so lautlos in dem weiten Himmelsraum geschwebt hat und aus eigener Kraft höher und höher gestiegen ist, Erde, Häuser und Menschen tief unter sich lassend, der wird niemals vom Segelflug lassen wollen und ihm für die Zeit seines Lebens begeistert zugetan sein.

## OTTO UND GUSTAV

## ZWEI BRÜDER, DIE SICH DRÜCKEN WOLLEN

Vom Meer her wehte ein leichter Nordost; er ließ die Wetterfahne des hundert Meter hohen Turmes der alten Nicolaikirche zu Anklam sich fröhlich hin und her drehen.

Viel hatte die kleine Stadt bis zu diesem sonnigen Maientage des Jahres 1862 erlebt. Sie war einst eine slawische Festung gewesen, Tanglim oder Anglim genannt; dann war sie von den Deutschen besetzt worden, hatte Stadtrecht erhalten und zu den Mitgliedern der mächtigen Hanse gezählt. Im Dreißigjährigen Krieg war sie in die Hände der Schweden gefallen; manch ein Anklamer Bürger stammte von schwedischen Soldaten ab, wie zum Beispiel die Lilienthals, die den schwedischen Obristen von Tigerström zum Ahn hatten.

Otto und Gustav Lilienthal, des Obristen jüngste Nachfahren, schlenderten, die Schulmappe unter den Arm geklemmt, vergnügt über den Marktplatz dem elterlichen Hause zu, das im Schatten des hohen Turmes stand. Die Brüder liebten das alte Haus und meinten, es sei zu gleicher Zeit wie die Kirche erbaut worden. Besonders gefielen ihnen die kleinen Fenster des obersten Stockwerkes, das sonst als Speicher, den Jungen aber als Spielraum und Werkstatt diente.

Obwohl sich Otto und Gustav in ihrem Äußeren unterschieden, wurden sie stets von jedem als Brüder erkannt. Der langaufgeschossene Otto war um gute zehn Zentimeter größer als der gedrungener wirkende Gustav. Ottos blonder Lockenschopf wehte wie eine Fahne im Winde, während Gustavs kurzgeschnittenes, dunkelblondes Haar glatt anlag. Die Ähnlichkeit bestand vor allem in der straffen, doch ungezwungenen Haltung und in ihrem offenen Blick.

Viele vermochten auch ihre Stimmen nicht zu unterscheiden, die weich und angenehm klangen, wenn auch Otto in einer etwas höheren Tonlage als Gustav sprach. Die Brüder waren so sehr in ihr Gespräch vertieft, daß sie den Kaufmann Landau, der ihnen entgegenkam, erst bemerkten, als er fast vor ihnen stand. Erschreckt fuhren sie auf und grüßten überhöflich. Landau schmunzelte.

"Daß der Direx so unvermutet für heute Vorzensurenkonferenz angesetzt hat, paßt wirklich gut", meinte Otto. "Dann können wir endlich unseren Plan ausführen und in die Karlsburger Heide wandern."

"Hast du nicht Angst vor der Konferenz?" fragte Gustav besorgt. "Ooch", meinte Otto ruhig, "was kann die Angst einem dabei nützen? Ich hoffe, auch dieses Mal wieder mit einem blauen Auge davonzukommen. Wahrscheinlich gibt es im Griechischen so etwas wie eine Vier, dafür ist mir die Eins in "Mathe" sicher, und das hebt sich dann auf."

"Mir ist sehr mulmig zumute", gestand Gustav. "Ob mir der Direx wirklich die angekündigte Fünf in Religion gibt? Ich habe nur in Naturkunde eine Eins sicher, und das ist kein Ausgleich, der Direx hat ausdrücklich darauf hingewiesen, daß Religion Haupt- und Naturkunde Nebenfach ist."

"Es wird schon alles schief gehen", tröstete Otto den Bruder, "mach dir nur keine unnützen Sorgen."

"Das Eine weiß ich ganz gewiß", beteuerte Gustav, "im nächsten Jahr werde ich lernen, daß der Kopf nur so raucht!"

"Großartig!" lobte Otto, "dann müssen wir schon rechtzeitig daran denken, in unserem Zimmer einen neuen Schornstein zu ziehen."

"Du spottest schon wieder." Gustav war gekränkt. "Du nimmst mich nie recht ernst!"

"Aber Gustav", wehrte Otto ab, "wie kannst du mich so verleumden? Ich überlege doch nur die nötigen Vorkehrungen!"

Otto hatte mit so ernstem Ausdruck gesprochen, daß Gustav wider Willen lachen mußte und von neuem von der Karlsburger Heide zu sprechen begann, wo sie, wie er sagte, "wissenschaftliche Experimente über die Flugtechnik der Störche" machen wollten, was Otto schlichter ausdrückte, daß sie nämlich das Auffliegen der Störche beobachten würden. Trotz seines mäßigen Schulzeugnisses liebte es Gustav, seinen Reden einen wissenschaftlichen Anstrich zu geben. Und dennoch! Mochte dieser Satz im Munde eines Dreizehnjährigen großspurig und überheblich klingen, sein Inhalt entsprach durchaus dem, was die Brüder vorhatten.

Die Brüder hielten es für angebracht, zu Hause nichts von ihrer Absicht zu sagen. Sicher hatte Guste, die alte Haushälterin, wegen des schulfreien Nachmittags eine Extraarbeit für sie. "Guste spricht schon seit ein paar Tagen davon, daß die Spinat- und Radieschenbeete umgegraben werden müssen", sagte Gustav. "Dann bleibt uns keine Zeit mehr", stellte Otto fest. "Wir müssen spätestens um zwei Uhr aufbrechen, unser Vorhaben dauert Stunden."

— "Wir müssen uns heute mit unseren Arbeiten eben sehr beeilen."

Seitdem vor einem Jahr der Vater plötzlich gestorben war, mußte die Mutter für den Lebensunterhalt der Familie sorgen. Sie gab als erfolgreiche Schülerin des bekannten Musikers Rellstab Klavierund Gesangstunden, hatte zu dem ein Putzatelier aufgemacht und noch einige Gymnasiasten als Pensionäre in ihr Haus genommen. So konnte sie sich nur wenig um den Haushalt kümmern, die Jungen mußten daher der alten Guste tüchtig zur Hand gehen und ihr gehorchen wie der Mutter selbst.

Wenn auch die beiden kein Sterbenswörtchen von ihrem Plan gesagt hatten, Guste hatte es bald herausbekommen, daß sie etwas vorhatten. Sie brauchte die Jungen an keine Arbeit zu erinnern. Gustav trug geradezu eilfertig das Wasser in die Küche, Otto hackte und ordnete das Brennholz mit besonderer Schnelligkeit, und beide putzten die Schuhe um die Wette, nachdem sie völlig unaufgefordert die "guten Sachen", ihre Schulkleidung, gegen einfache Leinenanzüge und Stoffschuhe vertauscht hatten. Zur Gewiß-

heit wurde der alten Guste ihr Verdacht, als sie in den Brotkasten sah, wo ein gutes halbes Brot fehlte. "Also wollen die Mußjöhs erst zum Abendbrot nach Hause kommen", dachte sie, "und die Spinatund Radieschenbeete bleiben liegen." Sie seufzte unwillig auf. Dann aber meldete sich ihr Mitleid. "Die Beete haben noch bis morgen Zeit," entschied sie bei sich selbst, "heute ist nun einmal schulfrei, und seitdem der Vater tot ist, haben die Jungens wenig genug gehabt. Die Madame tut ja, was sie kann, aber du mein Gott! Frauenarbeit wird nie richtig bezahlt werden! Es ist ein Jammer, daß der Herr den Tuchladen noch kurz vor seinem Tode aufgegeben hat, um nach Amerika auszuwandern! Das wäre für die gute Madame ein leichteres Brot gewesen." Dann fiel ihr ein, daß sie die Jungen noch nicht nach ihren Schularbeiten gefragt hatte, wie es ihr von Frau Lilienthal ans Herz gelegt worden war.

Umständlich nahm sie die metallgefaßte Brille aus dem Etui. Auf ihre Frage antworteten beide Jungen, daß alle Schularbeiten schon gestern angefertigt worden seien.

"Ich kenn euch, Jungens", sagte Guste lachend, "was die Schularbeiten angeht, da gleicht ihr euch wie ein Ei dem andern! Die schriftlichen Rechenaufgaben, die stehen sauber und richtig in euern Heften, und alle kommen, um sie von euch abzuschreiben. Ach, mir würde von all dem x und y und Quadrat hoch drei ganz schwindlig im Kopf werden. Aber wie steht es mit den französischen Vokabeln?"

"Morgen ist Mittwoch", meinte Otto, "da haben wir doch nicht Franz ..." "Und wie gehen die lateinischen und griechomakalischen Vokabeln? Holt man gleich die Bücher her!"

Guste sagte ganz ernsthaft "griechomakalisch" statt griechisch, denn so hatte sie es von Otto gehört.

Dieses Wort war von Otto neugebildet worden, es sollte den ganzen Groll ausdrücken, den er gegen den griechischen Unterricht empfand. Er hielt es für sinnlos, sich mit einer Sprache abzuquälen, die kein Mensch mehr sprach. "Mochte sich das Mittelalter damit abgeben", so urteilte er, "aber heute, wo fast jeder Tag eine neue Erfindung bringt, kann man die Zeit doch nicht so unnütz vertrödeln."

Zwar war auch das Lateinische nicht mehr die Sprache der Italiener, aber mit ihm konnte sich Otto cher befreunden, weil die Medizin und auch die Naturwissenschaft und Technik viele lateinische Ausdrücke gebrauchten.

Wenn Guste die lateinischen Vokabeln oder die französischen unregelmäßigen Verben abfragte, dann konnte es keine Schummelei geben. Wenn sie Freundschaft — amicitia — abfragte, dann konnten die Jungen ihr nicht mit puella antworten, was Mädchen bedeutet. Sie achtete streng darauf, daß das abgefragte Wort wirklich mit dem richtigen Buchstaben begann. Im Griechischen hingegen waren dem Betrug Tor und Tür geöffnet, weil es ganz andere Schriftzeichen hat. Mit welchem Buchstaben das abgefragte Wort begann, konnte Guste oft nicht einmal ahnen. So antworteten die Brüder mit Vokabeln, die ihnen gerade in den Sinn kamen. Fielen ihnen keine ein, dann bildeten sie mit erstaunlicher Kühnheit neue Wörter, irgendein Kauderwelsch aus eu, meu, teu.

Heute hatten sie im Lateinischen nur fünfmal versagt und im Griechischen geradezu glänzend... geschwindelt. Über die Hälfte der Wörter waren (leider unpatentierbare) Neuerfindungen, bei der anderen Hälfte bezeichnete nur ein Drittel das geforderte Wort, — statt der Vokabel für Wind die Vokabel für Wasser zu sagen, rührte Otto nicht im geringsten.

"Jedem Fleiß sein Preis", sagte Guste lobend, aber dabei blickte aus ihren braunen Augen der Schalk so spöttisch, daß Otto für einen Augenblick glaubte, sie habe den Betrug durchschaut. "Ich werde euch ein Beutelchen mit getrockneten Ringäpfeln als Belohnung geben. Dann macht aber, daß ihr in euer Zimmer kommt, und seht nach, ob im Schrank alles in Ordnung ist. Ich muß auf den Boden gehen und die Wäsche zu Ende rollen." Als Guste ein wenig später neugierig aus dem Bodenfenster schaute, liefen die

Jungen in größter Eile um die Ecke. Otto schwenkte freudig das Beutelchen hin und her. Guste mußte lachen. Sie liebte die ihr anvertrauten Kinder, als seien sie ihre nächsten Anverwandten, besonders aber war sie der kleinen sechsjährigen Marie zugetan. Guste legte mit Seufzen die Nachthemden zusammen. "Wo die Jungens nur hinwachsen," dachte sie besorgt, "diese Nachthemden sind doch schon wieder zu kurz geworden. Alles wäre ja einfach, wenn wir nur Geld hätten ..." Dann verwarf sie diesen Gedanken und freute sich darüber, wie die Jungen trotz der Schwierigkeiten eine glückliche Jugend verlebten.

#### DIE KLAVIERSTUNDE

Mariechen hatte ihr Mittagsschläfchen beendet, ungeduldig wartete sie auf Guste, um unter ihrer Aufsicht die Schularbeiten zu machen.

"Guste", so klagte sie der alten Haushälterin, "mein Griffel schreibt nicht mehr gut", worauf Guste ihn so herrlich zuspitzte, daß Mariechen nun wieder meinte, es sei eigentlich viel zu schade, einen solch schönen Griffel stumpf zu schreiben. Man sah es ihr nur allzu deutlich an, daß sie noch nicht gerne an die Schularbeiten ging. Unzufrieden malte sie auf ihrer Tafel herum, aber Guste ließ das "erbärmliche Geschmiere" nicht gelten und wischte es mit dem nassen Tafeltuch unbarmherzig aus. Mariechens Augen schimmerten feucht, als sie mit dem trockenen Tuch die Tafel wieder schreibfertig machte. "Weine nicht, Mariechen", tröstete Guste, "wenn du ganz schön schreibst, Lütte, dann kriegst du auch ein Kuchchen." So rasch jedoch war Mariechen nicht zu beruhigen. "Aber Kind", mahnte Guste, "du kannst doch nicht Lehrerin werden, wenn du nicht wie gestochen schreibst. Jeder Anfang ist schwer!" Das sah auch Mariechen ein. Seit sie in die Schule ging, war es ihr Wunschtraum, Lehrerin zu werden. Ihre Unlust war nun verflogen, mit Eifer machte sie sich an die Arbeit und schrieb zu Gustes Zufriedenheit.

Es klingelte.

"Darf ich aufmachen gehen, Guste", bat das kleine Mädchen.

"Wenn es Fräulein Mally Landau sein sollte", ordnete Guste an, "dann führe sie gleich in die gute Stube und lauf Muttchen aus dem Putzatelier holen." Mariechen war nicht frei von Eigennutz gewesen, als sie sich bereitwillig angeboten hatte, die Tür zu öffnen. Mally, die Tochter des reichen Kaufmanns, pflegte ihr nämlich stets etwas Süßes mitzubringen. Heute drückte sie ihr drei in Silberpapier eingewickelte Schokoladenherzen in die kleinen Hände. Genießerisch schnupperte Mariechen an ihnen herum und besah bewundernd das rot und silbern glänzende Papier, das in ihren Augen den Wert der Gabe vervielfachte. 'Das eine Herz', so bestimmte sie bei sich, 'werde ich Muttchen schenken, das zweite nehme ich, und das dritte teile ich unter Guste und Otto.' (Gustav war kein Freund von Süßigkeiten.)

Immer, wenn Mariechen etwas geschenkt bekam, dachte sie auch an Otto. Aber wenn er zu lange ausblieb, war die Versuchung zu groß, und die Leckerei verschwand schon vorher in ihrem Mund. Dann war sie traurig, und Otto mußte sie trösten. Einmal entschuldigte sie sich bei Otto auf folgende Weise: "Ach Otto, ich bin ja so traurig! Aber sei du man so ein kleines Mädchen von sechs Jahren, und da guckt dich so ein Stückchen Schokolade an und guckt dich wieder an und hat so 'ne große Lust, von dir aufgegessen zu werden, was kann dann ein kleines Mädchen bloß machen?" — "Es aufessen", hatte Otto zu ihrer Beruhigung gesagt und sich nur mit Mühe das Lachen verbissen.

Als Mariechen sah, daß Fräulein Landau außer ihrer Notentasche noch einen großen Karton in der Hand hielt und auf die Küche lossteuerte, blieb sie natürlich erst einmal neugierig stehen, denn es war nicht das erste Mal, daß Fräulein Mally ihnen etwas mitbrachte.

Mally Landau mochte fünfzehn Jahre alt sein, rotblondes Haar umrahmte in langen Locken ihr feingeschnittenes Gesicht, das grünbraunschimmernde Augen von seltener Ausdrucksfähigkeit interessant machten. Ihre zierliche Gestalt war in ein geschmackvolles seegrünes Musselinkleid nach dem neuesten Schnitt, also mit vier kleinen Volants, gekleidet. Mally trat zu Gustes Ärger ohne anzuklopfen in die Küche. Als die Haushälterin jedoch den großen Karton in ihren Händen erblickte, leuchteten ihre Augen freudig auf.

"Wir fürchten, daß bei uns die Torte sauer wird", sagte Mally in etwas hochmütiger Art, "denn niemand hat bei uns noch Appetit auf das Zeug. Da dachte Mama, daß es am besten wäre, wenn ich sie den Kindern mitnehme. Kinder essen ja immer gerne etwas Süßes!"

"Nur allzu gerne", lachte Guste, "das ist wirklich herrlich, Fräulein Mally!"

"Sie brauchen ja Frau Lilienthal nichts davon zu sagen", begann Mally von neuem, "manchmal habe ich den Eindruck, als sähe Frau Lilienthal es nicht gern, wenn ich etwas mitbringe."

"Die Kinder dafür um so lieber", strahlte Guste. "Ich danke der Madame Mutter auch von Herzen, Fräulein Landau, und die Kinder natürlich auch. — "Mariechen", wandte sie sich an das kleine Mädchen, "sag Muttchen noch nichts von der Torte, nach der Stunde werden wir ein Täßchen Bohnenkaffee brühen und sie zu einem Stückehen Torte einladen."

"Es ist Cremetorte", sagte Mariechen mit glänzenden Augen, "und in der Mitte ist eine Rose aus kandierten Hagebutten." Sie seufzte vor Glück auf.

"Die grünen Blätter sind aus Succade", belehrte Guste. "Nun lauf aber, die Mutter holen, damit Fräulein Mally nicht zu lange warten muß."

Bald war die Mutter gekommen, die Stunde hatte begonnen.

"Ich habe nichts verraten", sagte Mariechen. "Ich habe Muttchen nur ein Stückehen vom Schokoladenherz gegeben. Und jetzt kriegst du das andere Stück, Guste. Nachher gibt es ja Torte."

Während Guste alles für das unerwartete Kaffeestündchen zurechtmachte, sang Mally die Arie aus dem Freischütz: "Leise, leise, fromme Weise..."

Guste hielt mitunter in der Arbeit inne, um zu lauschen. "Sie singt

wie ein Engel", sagte sie zu Mariechen. "Ja", bestätigte Mariechen, "wie ein Engel mit rotblonden Locken!"

Aber Frau Lilienthal schien anderer Meinung zu sein. Man hörte sie leise tadeln, dann sang sie selbst einige Stellen vor und schlug auf dem Klavier die betreffenden Stellen an.

"Ach", meinte Mally und schob die Unterlippe beleidigt vor, "Sie sind immer in allem zu genau, Frau Lilienthal! Glauben Sie mir doch, von dreihundert Menschen würde nur einer diesen Fehler entdecken, die übrigen zweihundertneunundneunzig würden mir Beifall spenden."

"Auf diesen dreihundertsten kommt es an", sagte Frau Lilienthal in unnachgiebiger Strenge.

Das verwöhnte Mädchen verzog das Gesicht. Der Tadel mochte ihr wenig gefallen. Und noch ungemütlicher wurde es für sie, als Frau Lilienthal schwere Tonleitern und Übungen aus der Harmonielehre abfragte. Es war dann für die Lehrerin sehr schwer, an ihre Schülerin heranzukommen. Entweder spielte Mally die Spöttische, und man konnte es ihrem Benehmen anschen, daß sie meinte, eine so elende Schinderei als Tochter des reichen Kaufmanns Landau durchaus nicht nötig zu haben, oder sie schmeichelte so lange, bis Frau Lilienthal ihr das gewünschte Stück vorspielte und vorsang. Dann glänzten Mallys Augen dunkel auf, ihr Wesen verlor die Uberheblichkeit, ganz Gefühl, gab sie sich der Musik hin. Ihr sicheres musikalisches Gehör setzte Frau Lilienthal stets von neuem in Erstaunen, ebenso wie ihr großartiges musikalisches Gedächtnis. Alles, was sie einmal gehört hatte, konnte sie nachsingen oder sogar spielen. Vom Blatt zu spielen, schien ihr jedoch unangenehm zu sein.

Als die Stunde vorüber war, konnte Mariechen es kaum erwarten, die Mutter an den festlich gedeckten Kaffeetisch zu führen. Sie hatte sogar ein Sträußchen Stiefmütterchen in eine kleine Vase getan. "Rötlich-braune, wie Mallys Locken", so meinte Mariechen. Daß die Torte allen dreien schmeckte, kann man sich wohl denken!

## SCHWIERIGE PROBLEME

Der Weg zur Heide war weit. Er führte über eine waldumstandene Chaussee. So hatten die Brüder bereits während ihres Marsches Gelegenheit, Vögel im Fluge zu beobachten. Das Flugbild der großen Raubvögel hatte sich ihnen so fest eingeprägt, daß sie bereits auf weite Entfernung und in großer Höhe unterscheiden konnten, um was für einen Vogel es sich handelte. Wie andere den Zwischenraum zwischen dem Aufleuchten des Blitzes und dem Grollen des Donners auszählen, so achteten sie auf die Zeit, die ein Vogel in der Luft segeln, das heißt, ohne einen Flügelschlag fliegen konnte. Als beste Beobachtungsobjekte erwiesen sich Storch und Habicht, während zum Beispiel die Krähe wenig Neigung zum Segeln zeigte.

Otto hatte seine alte, silberne Taschenuhr in der Hand, ein Geschenk seines Onkels Wilhelm Lilienthal, der diese Uhr als junger Mann ebenfalls von einem Onkel geschenkt bekommen hatte. Außer den römischen Ziffern zeigte das Ziffernblatt einen Kranz von gemalten Rosen. Die Blumen hatten auf Otto weniger Eindruck gemacht, sein Stolz war der Sekundenzeiger, der, wie er sagte, trotz seines Alters herrlich präzis arbeitete.

Dreißig Sekunden, achtundvierzig Sekunden, ja sogar zwei Minuten dreizehn Sekunden maßen die Brüder die Zeit der mühelos durchsegelten Flugstrecke. Die Vögel verloren in diesen Sekunden nicht an Höhe wie bei einem Gleitflug ohne Flügelschläge, sondern gewannen ohne sichtbaren Kraftaufwand sogar noch an Höhe. "Wie können die Vögel nur diese erstaunliche Leistung vollbringen?" rief Otto bewundernd aus. "Jedesmal, wenn ich einen

solchen mühelosen Flug sehe, erregt er mich so, als beobachte ich ihn zum erstenmal. Und so viel ich über ihn nachdenke, eine Er-klärung kommt mir nicht in den Sinn!"

"Erklärungen dafür gibt es doch mancherlei", erwiderte Gustav. "Sieh dir ihren Körperbau an! Hunderte von Federn, die zudem auf eine gewisse Art verstellbar sind, greifen ineinander ein. Ihre Flügel mit den großen, spreizbaren Schwungfedern sind ein wahres Meisterwerk. Denke weiter an ihre starken Brust- und Flügelmuskeln und vor allem, Otto, an ihre hohlen Knochen, diese erstaunlichen Gebilde! Weißt du, ob diese nicht wirklich mit einem Gas oder warmer Luft gefüllt sind, durch das die Vögel wie ein Luftballon in die Höhe steigen können?"

"Bist selber ein Ballonkopf", lachte Otto. "Wenn deine Theorie richtig ist, dann müßten die Vögel ja gar nicht auf der Erde stehen, laufen oder hocken können, sondern im Luftraum umherschweben wie etwa der Fisch im Wasser steht oder schwimmt!"

"Wenn ich ein Ballonkopf bin", entgegnete Gustav ungerührt, "dann hast du die Ehre, ein Knallkopf zu sein! Die Vögel können ja irgendein Organ besitzen, das die Aufgabe hat, dieses Gas zu produzieren und es nach Bedarf in die Knochen zu leiten. Denke doch an die Fischblase!"

"Ich lehne diese Theorie so lange ab", sagte Otto ernst, "bis du mir einen exakten Beweis für sie bringst. Ich sage es dir noch einmal, das Segeln muß eine andere Ursache haben, eine, die außerhalb des Vogels liegt."

"Da fliegt ein Mäusebussard", Gustav zeigte an den östlichen Himmel. Otto interessierten die Mäusebussarde nicht besonders, einzig der Rauchfußbussard oder Schneeaar hätte ihn gefesselt, weil dieser schöne Vogel, dessen Flügelspannweite die des Mäusebussards übertrifft, selten bei uns horstet, sondern hauptsächlich im hohen Norden und in der Tundra lebt. Gustav hingegen bewies gerade dem Mäusebussard größere Aufmerksamkeit, weil er beim Kreisen in der Luft rüttelnde Bewegungen ausführt. Dadurch war er auf

den Gedanken von den unsichtbaren Schwingungen der Flügel gekommen und meinte, daß das mühelose Segeln auch dadurch zustande käme, daß die Vögel dauernd mit ihren Flügeln vibrierten, allerdings in einer für das menschliche Auge nicht wahrnehmbaren Art. Gustav hatte diese Theorie seinem Bruder schon öfter vorgetragen, niemals aber bei ihm Zustimmung gefunden.

"Weißt du, woher der Name Bussard kommt?" fragte er unvermittelt.

"Keine Ahnung", sagte Otto.

"Ich habe in unserm Lexikon nachgelesen", erzählte Gustav, "der Bussard kann wie eine Katze miauen, und Katze hieß früher Buse."

"Uber unser Lexikon geht doch wirklich nichts", lobte Otto. "Was haben wir uns daraus nicht alles zusammengesucht! Wirklich, wir wüßten nicht halb so viel über die Vögel, wenn wir das alte Ding nicht gehabt hätten!"

"Schade nur, daß es so alt ist", bedauerte Gustav. "Wäre es neuer, würde noch viel mehr Technisches drin stehen."

Voller Erstaunen sah er, daß Ottos Blick nicht von dem Mäusebussard abließ. Eine Apfelscheibe kauend, fragte er: "Was guckst du bloß ewig dem Bussard nach?"

"Er hat eine Taube geschlagen", erwiderte Otto.

"Das ist schon was Besonderes", meinte Gustav mit leichtem Spott.

"Die Bussarde haben Junge. Das einzige, was zu diesem Thema zu sagen wäre, ist, die arme Taube zu bedauern."

"Sieh nur einmal genau hin, auf welche Weise der Bussard die Taube trägt!"

Gustav hob den Blick, dann rief er erregt aus: "Donnerschlag, das habe ich ja noch nie beobachtet!"

"Eine Maus trägt der Bussard in seinen beiden Fängen zum Horst", sagte Otto, "das haben wir ja schon oft genug gesehen. Die Taube aber hat er an der Spitze des Flügels gepackt." Die Brüder schauten angestrengt in die Höhe. "Sieht es nicht aus, als blähe sich der Flügel der Taube im Winde?" fragte Otto.

"So trägt sich die Taube für den Bussard leichter. Besinnst du dich noch darauf, was uns der alte Waldwärter vom Bussard erzählt hat: daß er verschlagen und listig ist? Auf jeden Fall ist er geschickt!" "Das kann man wohl sagen", erwiderte Otto mit einer seiner Lieblingsredensarten.

Als sie an einer Lichtung vorbeikamen, scheuchten sie einen Habicht auf; mit mächtigen Ruderschlägen mühte er sich, über die Wipfel der Bäume zu steigen. Seine Anstrengung dabei schien sehr groß zu sein.

"Wo bleibt jetzt deine Theorie mit den gasgefüllten Knochen?" fragte Otto. "Wenn der Habicht ein solches Organ hätte, dann würde er doch jetzt seine Knochen mit Gas füllen, oder meinst du, daß die Anstrengung ihm Spaß macht?"

Auf diese Frage konnte Gustav keine überzeugende Antwort geben, und darum begann er, von etwas anderem zu sprechen. "Ist es dir nicht auch aufgefallen, Otto, daß wir heute kaum Vögel an der Waldkante haben segeln sehen?"

"Der Wind hat nachgelassen", erwiderte Otto, "es ist jetzt beinahe Flaute."

"Wie erklärst du dir die Tatsache, daß die Vögel gerade am Waldrand gerne segeln?"

"Einfach so", erwiderte Otto bestimmt, "der Wind strömt gegen die Bäume und steigt an ihnen empor; in dieser tragenden Luftschicht über dem Wald schwebt und fliegt der Vogel mühelos, ähnlich wie der Fisch im Wasser steht oder mit der Strömung treibt."

Plötzlich wurde die Aufmerksamkeit der beiden Brüder von dem Fluge eines Habichts gefesselt. Er befand sich in ungefähr dreißig Meter Höhe über einem Acker neben der Chaussee. Ein zweiter Habicht gesellte sich zu ihm. Ohne Flügelschlag schraubte sich der Vogel in immer größer werdenden Kreisen innerhalb weniger



Minuten in eine solche Höhe, daß die Brüder ihn nur noch als Punkt im Himmelsblau wahrnahmen. Er hatte keinen Ruderschlag ausgeführt, einzig seinen Flügelenden ab und zu eine andere Wendung gegeben. In der Höhe hielt er sich eine Zeit, dann flog er in einem vollendeten geraden Stechflug seinem Ziele zu. Er mochte sich dabei zweitausend Meter von seinem Ausgangspunkt entfernt haben.

"So fliegen zu können", meinte Otto voller Wehmut, "so mühelos und so sicher! Wie lange wird es noch dauern, bis sich dieser alte Menschheitstraum verwirklicht! Oft glaube ich, daß es mir gelingen müsse. Freilich, die Vögel sind zu diesem Zweck von der Natur ganz anders bedacht worden ... Wir müssen die Natur studieren, sie gewissermaßen nachahmen, auf unsere Verhältnisse übertragen, dann kommt man vielleicht zur Lösung."

"Du wirst es bestimmt schaffen", ermutigte Gustav den Bruder, "oder wir beide schaffen es zusammen. Ich habe sonst mit dem Griechischen nichts im Sinn, aber diese Verse haben mir doch imponiert: "Nichts Gewaltigeres gibt es als den Menschen." Der Verstand wird den Menschen die Schwächen seiner für das Fliegen unbegabten Natur überwinden lassen. Du wirst die Hilfsmittel erdenken, Otto, mit denen uns der Flug in den Äther gelingen wird!"

Otto gab keine Antwort. Stets von der treuen Kameradschaft seines Bruders gerührt, war er diesmal betroffen. Hatte Gustav sein Tagebuch aufgestöbert und sein Gedicht gelesen? Waren es nicht fast die gleichen Gedanken, die er in seinem Gedicht: "Der Storch" niedergeschrieben hatte? Er erinnerte sich genau an jede einzelne Zeile:

O sieh', welche Wonne hier oben uns blüht, Wenn kreisend wir schweben im blauen Zenith, Und unter uns dehnt sich gebreitet Die herrliche, sonnenbeschienene Welt, Umspannt vom erhabenen Himmelszelt, An dem nur Dein Blick uns begleitet.

Uns trägt das Gefieder, gehoben vom Wind Die breiten, gewölbten Fittiche sind; Der Flug macht uns keine Beschwerde; Kein Flügelschlag stört die erhabene Ruh'; Oh, Mensch, dort im Staube, wann fliegest auch Du? Wann löst Deinen Fuß von der Erde Die Macht des Verstandes? O wend sie nur an; Es darf dich nicht hindern ein ewiger Bann, Sie wird auch im Fluge dich tragen! Es kann Deines Schöpfers Wille nicht sein, Dich, Ersten der Schöpfung, dem Staube zu weihn, Dir ewig den Flug zu versagen...

Nein, Gustav hatte dieses Gedicht nicht gelesen, aber so eng war die geistige Verbindung mit seinem Bruder, daß er hinzusetzte: "Was manche Dummköpfe da reden, daß Gott dem Menschen das Fliegen versagt hat und jeden Versuch bestrafen werde, ist albernes Gerede."

"Ja", sagte Otto, und aus Furcht, daß er sein Gedicht dem Bruder verraten würde, begann er Gustav zu ermahnen, doch jede beobachtete Einzelheit der heutigen Versuche genau in sein Notizbuch einzutragen. Nur so könnten sie einwandfrei feststellen, ob die Störche immer gegen den Wind anfliegen.

Auf Gustavs Frage, wie Otto auf dieses Problem gekommen sei, meinte er lachend: "Ob du es mir glaubst oder nicht, Gustav, in der Lateinstunde durch den alten Ovid. Cäsar (der Spitzname des alten Lateinlehrers) zerpflückte wieder einmal den unglücklichen Ovid nach allen Regeln einer grausamen Grammatik, dabei lasen wir gerade von Dädalus und Ikarus. Es war dumpf und schwül in der Klasse und ich mußte mir Mühe geben, nicht einzuschlafen, was ganz furchtbar gewesen wäre, weil du doch behauptest, daß ich in der letzten Zeit zu schnarchen begonnen hätte."

"Aber, Otto", warf Gustav begütigend ein, "das ist doch nicht wahr, das habe ich doch nur gesagt, um dich zu ärgern!"

"Wenn ich das nur geahnt hätte —, ich versuchte nun, mich auf jeden Fall wachzuhalten. Das war am leichtesten, wenn ich mich in den Text vertiefte und mir den Flug genau vorstellte. Im Text war nicht angegeben, wann Dädalus seinen Flug ausgeführt hatte,

ich meine, zu welcher Tages- oder Nachtzeit. Aber es gab Hinweise. Es muß heller Tag gewesen sein, denn die Angler, die sich mit schwankem Rohre Fische angeln, der Hirte, der sich auf seinen Stecken lehnt, der Landmann hinter seinem Pfluge sahen ihn und seinen Sohn Ikarus erstaunt und meinten, es seien Himmlische. Ovid versucht auch, die Flugbahn zu beschreiben: "Und schon die junonische Samos war zur Linken vorbei, auch Delos geflohen und Paros, rechts Lebynthos vorbei und die honigreiche Kalymne."

— Also ist Dädalus von Kreta nach Norden geflogen, sein Ziel war ja, die griechische Heimat zu erreichen. Nun weht aber am Tage der Wind vom Meer aufs Land. Dädalus ist also gegen den Wind aufgeflogen und hat nachher eine günstige, ihn treibende Luftströmung gefunden und so festes Land erreicht."

"Du machst gerade so, als ob du dabei gewesen wärest", lachte Gustav.

"In meiner Phantasie war ich es auch", erwiderte Otto ernst.

Endlich hatten die Brüder die Karlsburger Heide erreicht. Sie war keine Trockenlandschaft, sondern stellt mit ihren moorigen Wiesen, ihren verlassenen Torfstichen, ihrem Erlengestrüpp und dem reichen Bestand an hohen, einzelstehenden Bäumen ein rechtes Vogelparadies dar, in dem Storch und Habicht, Kranich und Krähe, Bussard und Eule ein gutes Leben führen konnten und reichen Fang hatten.

Das Gras der Wiese, zu der die Brüder hinstrebten, war so hoch, daß die Beine der Störche fast nicht zu sehen waren. Nachdem die Brüder die Windrichtung sorgfältig geprüft hatten, schlichen sie sich mit dem Wind an die Störche heran. Das verstieß wohl gegen Jägerart, aber aus ihrem Lexikon wußten sie, daß der Storch eine schlechte Witterung besitzt.

Zu ihrem ersten Versuch hatten sich die Brüder einen einsam stehenden Storch ausgesucht. Er bemerkte sie erst, als sie bis auf fast acht Meter an ihn herangeschlichen waren. Trotz der Gefahr flog er den Brüdern entgegen, also gegen den Wind!



Die Brüder blickten sich an. "Nummer eins", sagte Otto. "Schreib auf, Gustav, daß wir ungefähr acht Meter von ihm entfernt waren."

"Soll ich auch die Art seines Anfliegens beschreiben?" erkundigte sich Gustav. "Nicht nötig", entschied Otto, "sie war doch wie immer."

"Ich möchte nur wissen, ob der Storch uns aus Dummheit entgegengeflogen ist, oder ob er Zutrauen zu den Menschen besitzt, weil er weiß, daß sie ihm nichts Böses antun", grübelte Gustav.

"Wir wollen weiter sehen", ermahnte der Bruder.

Es gelang ihnen, sich an den zweiten Vogel noch näher heranzuschleichen. Als er anflog, hätten sie ihn fast bei seinen langen Beinen ergreifen können. "Nummer zwei", strahlte Otto.

"Was meinst du, fünf Meter Entfernung?" fragte Gustav.

"Das wird hinkommen."

Noch oft unternahmen die Brüder an diesem Tage den gleichen Versuch. Er brachte immer das gleiche Ergebnis.

"Für mich steht es nun fest", sagte Otto, "daß die Störche auch unter ungünstigen Verhältnissen gegen den Wind auffliegen. Also muß auch der Mensch, wie es Dädalus getan hat, gegen den Wind aufsteigen." —

"Ungeklärt bleibt aber noch die Frage, warum es so ist", beharrte Gustav.

"Ich glaube nicht", erwiderte Otto mit leichtem Scherz, "daß die Störche Mathematikstudien betreiben ... aber ausgeklügelter könnte auch ein Mathematiker und Physiker den Anflug nicht erdenken. Das habe ich mir erst neulich zurechtgelegt. Paß auf, Gustav: Die Anlaufgeschwindigkeit des Vogels und die Geschwindigkeit des Gegenwindes addieren sich." —

"Na hör mal", widersprach Gustav, "zum Narren lasse ich mich von dir denn doch nicht halten, den Bären von der Addition der Geschwindigkeiten kannst du einem andern aufbinden, gefälligst aber nicht mir!"

Mit der Ruhe, die eine klare Erkenntnis verleiht, erwiderte Otto dem Bruder: "Überlege doch einmal: Wenn der Storch gegen den Wind auffliegt, greift der Wind unter seine Flügel und hilft mit, ihn zu tragen. Sollte der Vogel dagegen versuchen, mit dem Winde aufzufliegen, so würde der Rückenwind ihn zunächst herunterdrücken." —

"Wie kommt es aber", fragte Gustav zweifelnd, daß es den Vögeln nach dem Anflug nichts ausmacht, mit dem Winde zu fliegen, ja, daß sie auf diese Art und Weise sogar noch schneller fliegen?" Otto ließ sich durch diese Frage seines Bruders nicht beirren.

"Um fliegen zu können", erklärte er ihm, "braucht der Vogel gegenüber der Luft eine gewisse Geschwindigkeit. Denke doch an das von uns beobachtete Beispiel der ungeschickten Fliegerin Gans. Um sich in die Luft erheben zu können, braucht sie einen großen Anlauf, der mitunter zwanzig Meter und mehr beträgt. Anderseits konnten wir Raubvögel beobachten, die bei starkem Wind unentwegt über einem Hügel oder einer Baumgruppe schwebten oder nur mit einem Satz sich vom Erdboden erhoben. Wenn der Storch gegen den Wind auffliegt, braucht er gegenüber der Erde eine Geschwindigkeit, die um die Windgeschwindigkeit verringert ist. Würde er mit dem Winde auffliegen, so müßte er gegenüber der Erde eine Geschwindigkeit erreichen, die um die Windgeschwindigkeit vormehrt worden ist, was ihm auf jeden Fall schwer würde!"

"Hör auf", lachte Gustav, "das grenzt ja schon an höhere Mathematik, wie unser Primus sagen würde. Aber jetzt erinnere ich mich, daß in der alten deutschen Saage von Wieland dem Schmied, Wieland sich diese Erkenntnis zunutze macht."

"An Wieland den Schmied denke ich nicht gerne", sagte Otto. "Ich komme über seinen Verrat an seinem Bruder Egil nicht hinweg. Da ist mir der alte Dādalus ein besseres Vorbild. Mit welcher Liebe umsorgt er den Sohn!"

"Trotzdem aber kann man Wielands Klugheit und Geschicklichkeit bewundern", meinte Gustav.

"Ich schätze Charakter mehr als Klugheit", sagte Otto ernst. Die Sonne stand schon tief am Himmel, als sie sich verspätet, aber von dem Ergebnis ihres Ausflugs befriedigt, auf den Heimweg machten. Sie fürchteten zwar, die Mutter durch ihr spätes Kommen zu erzürnen, aber sie hatten Glück. Unterwegs trafen sie

einen Bauern, der mit leerem Wagen nach Anklam zurückfuhr. Die kräftigen Pferde hatten es eilig, in den heimatlichen Stall zurückzukommen. Als eine Eule aufflog, erzählte der Bauer ihnen so interessante Geschichten von diesem scheuen Nachtvogel, den sie selbst nur selten beobachten konnten, daß es ihnen fast leid tat, als sie in Anklam anlangten.

Sie kamen gerade zum Abendbrot nach Hause. Die Pensionäre hatten schon gegessen, und die Familie Lilienthal nahm, um Guste nicht zusätzliche Arbeit zu machen, ihr Essen in der Küche ein. Neben den Tellern der Brüder lagen je drei Stücke Torte. Strahlend erzählte Otto die Erlebnisse des heutigen Tages, während Gustav genießerisch langsam seine Torte verzehrte.

"Auch der Mensch muß einmal dazu kommen, fliegen zu können"; schloß Otto seinen Bericht. "Sein Verstand, seine Geschicklichkeit und sein Erfindungsgeist werden ihm dazu verhelfen."

"Gewiß doch", sagte die Mutter und lächelte. Otto verstand das Lächeln der Mutter falsch, er glaubte, daß sie sich ein wenig über ihn lustig machte. Ganz beleidigt blickte er zu ihr hinüber.

"Nicht doch, Otto", sagte die Mutter, "ich habe nicht über deinen Plan gelächelt. Auch ich habe in meiner Jugend oft den Wunsch gehabt, mich wie ein Vogel über die Erde erheben zu können. Jedem fliegenden Vogel habe ich sehnsüchtig nachgesehen, nicht so verständig auf alle Einzelheiten achtend wie ihr, aber bestimmt mit der gleichen Sehnsucht im Herzen. Als du zur Welt kommen solltest, hatte ich einen sonderbaren Traum, den ich in mein Tagebuch schrieb. So sehr hatte er mich beglückt."

"Erzähl doch, Muttchen", bat Otto.

"Ich träumte, ich trat aus einem Hause, das anmutig im Schatten hoher Bäume lag. Mir war so leicht und wohl zu Mute, daß ich zu tanzen begann. Ich tanzte so leicht und so gut, daß ich mich immer höher in die Lüfte erhob. Ich konnte von oben auf das Haus sehen, auf die üppigen Wipfel der Bäume senkte sich mein Blick. Ich war glücklich, fliegen zu können, und doch war es eine Kunst, sich

so hoch in die Lüfte zu schwingen! Dabei wußte ich genau, daß ich träumte, denn im Traume dachte ich: Ach Traum, würdest du doch wahr!" —

"Ich glaube, Muttchen", sagte Otto und tat dabei geheimnisvoll, "daß es einem Menschen bestimmt bald gelingen wird, zu fliegen."

"Sag's doch lieber gleich heraus", brummte Gustav und kratzte auf seinem Tortenteller herum.

Otto wurde über und über rot.

"Na, was gibt es denn?" fragte die Mutter.

"Wir möchten gerne selber eine Flugmaschine bauen", sagte Otto etwas stockend. "Wir möchten praktisch ausprobieren, ob der Mensch nicht auch fliegen kann. Lange genug haben wir die Vögel beobachtet."

"Und warum solltest du das nicht tun können?" fragte die Mutter.

"Nichts in der Welt ist umsonst", sagte Gustav trocken, "selbst der Tod nicht, denn er kostet das Leben."

"Wie du wieder redest", sagte die Mutter, "aber wenn ich euch mit Sachen unterstützen kann, die ihr zu eurem Bau braucht, dann tue ich es gern. Ich sage 'ihr', weil ich weiß, daß Gustav so begeistert mitmacht, als sei es seine eigene Idee. Aber Geld kann ich euch nicht geben. Ich habe noch zu viele dringende Ausgaben. Versucht doch mal, ob ihr euch nicht selber Geld verschaffen könnt. Wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg!"

Vor Freuden fiel Otto der Mutter um den Hals. "Frau Lilienthal", redete er die Mutter feierlich an, "Sie sind die beste, die allerbeste Frau der Welt, Sie sind die Mutter des ersten Menschen der Jetztzeit, der fliegen wird."

Otto war so ganz Freude, so ganz Glück, so voll tiefer Dankbarkeit, daß die Mutter, um ihre Rührung zu verbergen, lächelnd sagte: "Was meinst du, Guste, wenn wir auf diesen Ruhm hin noch ein paar Mürbeplätzchen von dir erbitten?" "Das muß gefeiert werden, bestimmt", bestätigte die alte Guste trocken, "vielleicht nehmen die Jungens uns dann auch einmal in ihrer Flugmaschine mit, Madame Lilienthal!"

Frau Lilienthal blickte freundlich zur treuen Guste hinüber.

"Ja, Guste, und wenn die Jungens so weit gekommen sind, eine Flugmaschine zu bauen, die wirklich fliegt und uns mitnehmen kann, dann muß auch dir ein Denkmal gesetzt werden; denn wären ihnen solche mutigen Gedanken auch ohne deine Apfelscheiben gekommen?"

"Natürlich," lachte Guste, "das wird ein herrliches Denkmal werden, in der einen Hand halte ich das Flugzeug und in der anderen..."

"Den Kochlöffel", riefen Otto und Gustav gleichzeitig, denn mit diesem hatte es eine besondere Bewandtnis. Wenn sie einmal recht ungezogen waren, drohte ihnen Guste mit dem Kochlöffel.

## DIE SCHMETTERLINGSSAMMLUNG

Die Brüder waren jetzt einzig von dem Gedanken eingenommen, wie sie sich Geld zum Bau ihrer Flugmaschine beschaffen könnten. Sie besaßen eine schöne Schmetterlingssammlung, ihr und ihrer Mutter Stolz. Diese wollten sie verkaufen, denn nach solchen Sammlungen bestand damals stets Nachfrage. Leider war sie nicht ganz vollständig; für komplette Sammlungen aber wurden viel höhere Preise gezahlt. Den Knaben fehlten vor allem einige Eulenoder Nachtschmetterlinge. Wie sie wußten, befanden sich die schönsten Exemplare dieser Art auf den hohen Bäumen des alten Friedhofs. Also beschlossen sie, bei Einbruch der Nacht dorthin zu gehen. Es vergingen einige Abende, ehe sie ihren Plan ausführen konnten.

Da aber geschah etwas Sonderbares. Gustav, der zuerst eingewilligt hatte, mit Otto zu gehen, weigerte sich mitzukommen. Mehr noch, er flehte Otto an, nicht hinzugehen, gerade in dieser Zeit sei es auf dem Friedhof sehr gefährlich.

"Für die armen Eulen, die ich fangen werde!" lachte Otto. "Kommst du, oder kommst du nicht? Wenn du nicht kommst, gehe ich allein. Aber nachher wird es dir bestimmt leid tun. Mir ist so, als ob uns heute ein guter Fang glücken wird." — "Geh allein", sagte Gustav und dann wiederholte er noch einmal seine Bitte, Otto möchte lieber auf das Geld verzichten und nicht zum Friedhof gehen.

"Ich bin doch kein kleines Mädchen", sagte Otto. "Ich gehe." Während Otto fröhlich pfeifend aus dem Hause ging, kroch Gustav in sein Bett und zog die Bettdecke über sein Gesicht. Ihm war, als ob er Fieber hätte. Die furchtbarsten Schreckbilder traten vor sein geistiges Auge. Da lag Otto, sein Bruder, tot, von Geisterhand hingestreckt. Da hielt ihn eine Geisterhand, die sich aus einem Grabe streckte, fest, so daß er nicht mehr weitergehen konnte und er langsam vor Angst starb. Nein, er durfte nicht ruhig im Bett liegen, wenn es seinem Bruder vielleicht ans Leben ging. Rasch kleidete er sich wieder an und lief zum Friedhof. Je mehr er sich dieser Stätte seiner Furcht näherte, desto mehr verlangsamte er seinen Schritt. Ihm kam es vor, als seien seine Beine, die sonst so flink laufen konnten, gelähmt. Sie versagten seinem Willen den Dienst.

Er nahm sich vor, zuerst nicht auf den Friedhof zu gehen, sondern an der Mauer entlang zu schleichen, dorthin, wo die große Pappel stand. Diese Stelle würde Otto wahrscheinlich zuerst aufsuchen, da dort das "Rote Ordensband" zu finden war.

Otto jedoch war nicht sogleich zum Friedhof gegangen, er war zuerst zur Peene gelaufen, um dort nach einer Ampfereule zu suchen. Er hatte Glück gehabt und ein schönes Exemplar mit einem gut gezeichneten weißen Winkelfleck gefangen, und mehr noch, einen Pistolenvogel oder Ypsiloneule erbeutet. Das silbern schimmernde Y hob sich klar von den graubraunen dunkelmarmorierten Vorderflügeln ab. Auch diese zeigten einen schönen metallischen Glanz. Allzu große Hoffnung, das blaue und rote Ordensband auf dem Friedhof zu finden, hatte Otto nicht. Die Flugzeit dieser Nachtschmetterlinge beginnt erst im Juli. Das wußte Otto. Aber er hoffte, Glück zu haben, denn je eher er seine Sammlung verkaufen konnte, um so besser war es für den Bau seiner Flügel. Wenn er wenigstens ein sehr schönes Exemplar der Hausmutter oder der Sauerampfereule gefunden hätte!

Es war eine schöne warme, aber sehr dunkle Juninacht. Er bedauerte, daß sein Bruder nicht mitgekommen war. Wie sehr hätte es ihm gefallen, wie begeistert wäre er über den Fang gewesen! Otto trat in den Friedhof und ging sofort zu der großen Pappel, dicht an der Mauer, wo die Selbstmörder und zwei arme Kerle, die man vor hundert Jahren gehängt hatte, in nicht geweihter Erde ruhten, weshalb von abergläubischen Menschen gerade dieser Ort auf das ängstlichste gemieden wurde. Denn sie nahmen an, daß diese Unglücklichen auch im Grabe keine Ruhe finden würden.

Inzwischen stand Gustav zitternd vor der Mauer. Auch ihn beeindruckte die Nähe der verfemten Gräber ...

Angestrengt lauschte er in die Stille der Nacht.

Da hörte er auf einmal einen dumpfen Aufschlag, einen Schrei und ein schmerzliches Stöhnen. Ohne Zweifel, das war Ottos Stimme.

Gustav bebte am ganzen Körper. Aber die Liebe zu seinem Bruder überwand die Furcht. Er mußte versuchen, Otto zu helfen und dabei darauf achten, sich selbst nicht in Gefahr zu bringen. So rief er seinen Bruder nicht an, denn das soll angeblich die Geister erst recht wütend machen, sondern er pfiff das Signal, mit dem sich die Brüder einander zu erkennen gaben.

Otto antwortete.

Während Gustav auf die Antwort seines Bruders wartete, war es ihm, als stünde sein Herz still. Jetzt löste sich seine Zunge.

"Otto, lieber Otto", rief er leise, "lebst du noch?"

Zweifellos war das eine sehr törichte Frage, aber sie entsprach Gustavs Vorstellung, daß Otto kaum noch am Leben sein konnte. Der große Bruder lachte schon wieder: "Es wird wohl schon so sein, Gustav, — wenn ich pfeife, werde ich wohl leben."

"Aber was ist dir? Warum stöhntest du so? Du bist doch gefallen? Hast du dir etwas gebrochen?"

Er überstürzte sich fast mit seinen ängstlichen Fragen.

Otto sah ein, daß er zuerst seinen Bruder beruhigen mußte, daher sagte er: "Mir fehlt nichts, Gustav, du kannst ganz unbesorgt sein. Aber irgendein Halunke hat hier einen Stolperdraht gezogen, und da bin ich gefallen und habe mir auf dem scharfen Kies die Handflächen und die Knie abgeledert. Bis auf diesen Schönheitsfehler

aber bin ich vollkommen heil, kein Geist hat versucht, nach mir seine dürre Knochenhand auszustrecken."

Gustav überlief es kalt, als er seinen Bruder so ehrfurchtslos spotten hörte.

"Das Schlimmste an der Geschichte ist aber, daß mir alles, was ich trug, weggefallen ist, auch die Laterne ist ausgegangen."

"Ich werde nach Hause laufen und eine neue Laterne holen", sagte Gustav. Es war ihm noch nicht ganz klar, ob Otto wirklich, wie er meinte, über eine Stolperleine gefallen war, oder ob es sich bei diesem Fall nicht doch um eine Einwirkung der bösen Geister handelte.

Als das Licht der wieder entzündeten Laterne dann in den Friedhof fiel und Gustav alles übersehen konnte, da war es klar, daß der Fall durch eine Stolperleine verursacht worden war. Otto aber meinte: "Das ist ja eine schöne Bescherung! Da hat sich einer große Mühe gegeben, uns das Gruseln zu lehren. Selbst nasse Tücher hat er an die Leine gehängt, damit wir glauben sollten, eine kalte Geisterhand greift nach uns! Solch ein ausgemachter Dummkopf. Wenn ich nur wüßte, wer es gewesen ist, ich würde mir den Burschen schon vornehmen."

Gustav ahnte, wer der Täter war, aber er sagte nichts. Er schämte sich vor Otto. Jetzt wies er energisch alle Furcht von sich, kletterte über die Mauer, und in der Einmütigkeit, die diese beiden Brüder auszeichnete, half er seinem Bruder. Und wieder hatten die beiden Fangglück!

Nach einigen Tagen sollte sich sein Verdacht bestätigen.

Gustav hielt seinen Mitschüler Heinz Rabert von Anfang an für den Attentäter.

Heinz Rabert war ein schlechter Schüler, um zwei Jahre älter als Gustav. Er war der Sohn des Friedhofinspektors. So schlecht er in der Schule war, so groß war er im Schmetterlingsfang, für den er eine wahre Leidenschaft zu haben schien. Als Rabert von Gustav gesprächsweise gehört hatte, daß sie auf dem Friedhof nach Eulen jagen wollten, stand sofort sein Entschluß fest, dies zu verhindern. Er rechnete dabei mit dem Aberglauben, dem damals noch sehr viele Menschen anhingen. Der Friedhof sollte sein Jagdrevier bleiben, dafür wollte er schon sorgen. So erzählte er dem armen Gustav tagtäglich die schauerlichsten Gespenstergeschichten. Zuerst hatte Gustav über sie gelacht, aber Rabert nannte dann so ehrwürdige Zeugen dieser schrecklichen Vorgänge wie seinen Vater, den Amtmann, einen großen Gutsbesitzer und sogar einen Major, so daß Gustav nach jeder neuen Geschichte immer ängstlicher wurde.

Rabert hatte die Vorsicht besessen, von Gustav das Ehrenwort zu verlangen, niemandem von diesen Geschichten zu erzählen. Die Geister seien hinterhältig und könnten sich an ihm rächen, daß er ihre Geheimnisse verraten habe. Vor allem sollte er seinem Bruder Otto nichts mitteilen, er könne ihn aber warnen, zur Nachtzeit nicht auf den Friedhof zu gehen.

An einem der nächsten Tage zeigte Gustav dem Rabert die fast vollständige Sammlung. Das rote und das blaue Ordensband waren in die Mitte des Glaskastens gesetzt worden, und voll Neid mußte Rabert zugeben, daß es sehr schöne Exemplare waren. "Verdammt noch mal", schrie er wütend, "auf diese Burschen habe ich sechs Nächte auf der Lauer gelegen, und ihr, ihr fangt sie in der ersten Nacht!"

Voller Erstaunen sah Gustav in Raberts wutverzerrtes Gesicht. Seine Ahnung wurde ihm zur Gewißheit.

"Du hast den Stolperdraht gezogen", schalt er ihn in ehrlicher Empörung, "du hast mir diese albernen Gespenstergeschichten erzählt, damit wir vom Friedhof fernblieben. Ich wäre dir wohl auf den Leim gegangen, aber Otto ist klüger als ich. Wenn ich ihm das alles erzähle, Mensch, dann verhaut er dich nach Strich und Faden."

Rabert bekam es mit der Angst zu tun. So verlegte er sich aufs Verhandeln. "Sag nur deinem Bruder nichts", bat er flehentlich.

"Das kommt auf die Umstände an", meinte Gustav gelassen. "Wir haben es doch schon im Lateinbuch der Quarta gelernt: Ein mit Gold beladener Esel übersteigt jede Mauer."

"Würdest du Otto nichts sagen, wenn ich dir meinen Erlenspanner gebe?"

"Du bist wohl ganz geck", erwiderte Gustav kalt. "Ich gebe zu, daß der Erlenspanner nicht übel ist, aber das ist doch zu wenig! Wegen deiner Stolperleine hat sich Otto die Knie ganz schön blutig geschlagen. Du kannst dir gar nicht vorstellen, was der für eine Wut im Bauch hat!"

"Aber gerade der Erlenspanner fehlt euch doch!" Rabert versuchte, den Wert seines Angebots in Gustavs Augen zu erhöhen.

"Das ist nicht weiter gefährlich", antwortete Gustav leichthin. "Erlenspanner findet man noch genug!"

Schließlich gab Rabert alles, was Gustav forderte.

Als Otto erfuhr, daß die schönen Schmetterlinge, die Gustav für die Sammlung brachte, von Rabert stammten, wußte er auch, wem er seine abgeschundenen Knie zu verdanken hatte. Anerkennend sagte er zu seinem Bruder: "Du bist wirklich ein Mordskerl, Gustav." Aber er fragte nichts weiter, und Gustav erzählte auch nichts. Er hatte sein Ehrenwort gegeben zu schweigen, und darin war er peinlich genau.

Nachdem die Jungen ihre Schmetterlingssammlung losgeschlagen hatten, machten sie sich nicht sogleich an den Ankauf des zum Bau nötigen Materials, sondern setzten sich erst noch einmal theoretisch mit ihrer Aufgabe auseinander. Sie glaubten, daß es vor allem nötig sei, festzustellen, in welchem Verhältnis die Spannweite der Flügel zu der Länge des Rumpfes stand. Diese Verhältniszahl sollte ihnen einen Hinweis für die Länge der Flügel und des Rumpfes der Maschine geben. Sie legten sich also eine Tabelle an, in die sie Namen, Flügelspannweite, Länge und Gewicht der Vögel eintrugen, wofür ihnen ihr Lexikon die gewünschten Zahlen

angab. Vorsichtshalber ließen sie noch zwei Spalten frei, falls ihnen irgendeine andere Eigenschaft zu vergleichen wichtig erscheinen sollte.

Die Jungen hatten geglaubt, daß das Flugvermögen um so besser sei, je größer die Spannweite im Verhältnis zur Rumpflänge ist. Je kürzer der Rumpf, desto geringer das Gewicht, das jedes Stück der Flügel zu tragen hatte. Es ergab sich nun für sie die erstaunliche Tatsache, daß der Storch, den sie als besten Segler ansprachen, dieselbe Verhältniszahl aufwies wie die Rabenvögel, die nur schlecht zu segeln verstanden. Außerdem war der Storch der schwerste der hier genannten Vögel.

Sie beschlossen, bei ihrem ersten Fluggerät auf einen Rumpf völlig zu verzichten und nur Flügel anzufertigen, die sie an den Armen befestigen wollten.

## DER ALTE KAPITÄN

Als die Brüder wieder einmal an ihrer Tabelle arbeiteten und grübelten, welche Schlüsse man aus den Zahlen ziehen könne, kam die Mutter in ihre Stube und bat Otto, sogleich einen Damenhut in die Peenevorstadt zu bringen. Ungern hörte Otto mit seiner Arbeit auf, doch sah er die Notwendigkeit ein, der Mutter beim Broterwerb zu helfen.

"Trag doch den Hut nur sehr vorsichtig, Otto", bat die Mutter, "damit keine Blüte zerknüllt. Frau Liedtke ist eine gute Kundin von mir, die nur sehr teure Modelle trägt und große Ansprüche stellt. Ich möchte ihre Kundschaft nicht verlieren."

"Du kannst dich auf mich verlassen", versicherte Otto der Mutter und nahm die Hutschachtel aus ihren Händen.

"Ich begleite dich", meinte Gustav, "dann können wir uns unterwegs noch weiter unterhalten."

Unschwer war das Haus der Frau Liedtke aus der langen Reihe der anderen Häuser herauszufinden. Es sah mit seinem Sockel aus hellblauen Kacheln einem holländischen Bau nicht unähnlich. Der leuchtende Anstrich des Hauses paßte gut zu den glänzenden Fliesen. Hinter den in der Abendsonne funkelnden Butzenscheiben standen blühende Geranien.

"Die Frau Liedtke scheint ihre Hüte ihrem Hause anzupassen", meinte Gustav lachend.

Otto zog an der Klingelschnur.

Aber weder Frau Liedtke noch ihr Hausmädchen erschienen, sondern ein weißbärtiger Mann mit Seemannsjacke und Kapitänsmütze öffnete die Tür. Als er das Anliegen der Knaben hörte, brummte er: "Da hat sich mein lütt Döchting also schon wieder einen neuen Piependeckel gekauft. Ist noch was zu bezahlen, Jungs?"

Otto öffnete die Hutschachtel, und Vater Never wollte gerade energisch in die seidenglänzende Blütenpracht des Hütchens greifen, als Otto die Ermahnung der Mutter einfiel.

Er zog die Schachtel etwas zurück und fragte sehr höflich: "Könnte ich das Hütchen nicht vielleicht gleich auf eine Lampe oder so etwas Ahnliches aufsetzen? Mit solch einem Kunstwerk muß man sehr vorsichtig umgehen."

Der alte Kapitan lachte schallend auf. "Und das traust du einem alten Seebaren wie mir wohl nicht mehr zu, he?"

"Doch, doch", stammelte Otto, "aber meine Mutter hat mir den strikten Befchl gegeben — sollte Frau Liedtke nicht zu Hause sein —, das Hütchen eigenhändig auf einen geeigneten Gegenstand zu setzen."

Wohl hatte der Kapitän die kleine Schwindelei bemerkt, doch ließ er sich nichts anmerken. "Was eine Frau Mutter sagt, muß ausgeführt werden, sie hat das Kommando im Schiff. Immer hinein in die gute Stube, Jungens!"

Kapitan Never führte sie durch einen halbdunklen Flur.

An der freien Wand hing ein riesiger Vogel mit ausgebreiteten Schwingen. Die Brüder konnten nur einen flüchtigen Blick auf ihn werfen, so daß sie ihn, zumal bei der schlechten Beleuchtung, nicht erkennen konnten.

Die gute Stube der Frau Liedtke sah aus wie alle guten Stuben des Städtchens. Die roten Plüschmöbel waren mit weißen Schutzhüllen überzogen, es roch nach Naphthalin und Kampfer, auf dem Mahagoniklavier stand eine kleine Klavierlampe. Sie schien Otto geeignet zu sein, das blütengeschmückte Hütchen zu tragen. Sehr behutsam erfüllte er den Hinweis der Mutter.

Dann blieb er einen Augenblick stehen, um die Bilder und Vögel über und neben dem Klavier zu betrachten. In Glaskästen waren ausgestopfte Kolibris in so natürlicher Haltung befestigt, daß man meinen konnte, sie zwischen den gemalten Blüten umherfliegen zu sehen.

Der alte Kapitän hatte den bewundernden Blick bemerkt, den die Brüder einander zugeworfen hatten. Gutmütig meinte er: "Wenn es euch Spaß macht, Jungens, seht euch die Kolibris nur recht genau an!"

"Danke, gern", sagten Otto und Gustav fast gleichzeitig und hatten vielerlei miteinander zu tuscheln.

"Nun", lachte der Alte, "ihr scheint ja auch ein paar rechte Vogelnarren zu sein und euch für alles, was da fleucht, zu interessieren. Wollt ihr mit in meine Stube kommen? Ich kann euch da noch mancherlei zeigen."

Kapitän Never war nicht so leicht bereit, jemanden in sein Zimmer einzuladen, aber diese beiden Jungen gefielen ihm. Während sie die Kolibris betrachteten, hatte er getan, als blättere er in dem großen Familienalbum, das in rotes Leder gebunden auf dem runden Sofatisch lag. Dabei hatte er jedoch genau auf jedes ihrer Worte achtgegeben und sich über ihre klugen Beobachtungen gefreut.

Das Zimmer des Kapitäns übertraf an Größe die gute Stube. Zwischen den vier Fenstern standen große Glasschränke, in denen Vögel und allerhand seltsames Getier und Gestein aufgestellt waren.

"Das ist ja kein Zimmer", rief Gustav bewundernd, "das ist hier ja ein richtiges kleines Museum!"

In der Mitte des Zimmers stand ein großer Tisch, auf dem sich ein Kasten mit Messern und allerhand Werkzeug befand. Eine große, zum Präparieren hergerichtete Möwe nahm fast die ganze Breite des Tisches ein.

"Stopfen Sie die Möwe selbst aus?" fragte Otto und wurde verlegen bei dem Gedanken, daß er dem Alten nicht die Geschicklichkeit zugemutet hatte, das Hütchen unversehrt in das Zimmer zu tragen. Der Kapitän bejahte seine Frage. "Ich habe schon alles vorbereitet. Morgen soll sie fertig werden, denn übermorgen geht es wieder hinaus auf die See. Mein alter Schulfreund, der Förster, hat sie ermattet am Strande liegend gefunden und sie von ihren Leiden befreit. Er wollte gerne, daß ich sie ihm präpariere, sozusagen als Andenken. Er glaubt nämlich bei jeder Ausfahrt, daß ich bestimmt nicht wieder zurückkomme."

Die Jungen lachten. "Was ist das für eine Möwe?" fragte Gustav. "Wir haben noch nie eine solche gesehen."

"Das ist eine Mantelmöwe", belehrte sie der Alte. "Ihr kennt sie wohl nicht, denn sie lebt in nördlicheren Breiten und in der Tundra, sie kommt nur im Winter an unsere Küsten. Im Sommer ist sie höchst selten hier zu finden, eigentlich nur, wenn der Sturm eine von ihnen verschlägt. Sie hat ihren Namen, weil ihre Oberseite graublau ist und gleichsam wie ein Mantel die weiße Unterseite einhüllt. Mein Freund wünschte, daß ich sie mit ausgebreiteten Schwingen ausstopfe." Mit diesen Worten breitete der Kapitān die Schwingen aus.

"Ach!" konnte Gustav nur sagen, während Otto sachlich meinte: "Das sind doch bestimmt an die sechsunddreißig Zoll, oder wie man jetzt sagt: neunzig Zentimeter."

Der Alte nickte zustimmend. "Genau getroffen."

"Haben Seevögel immer so erstaunlich lange und schmale Flügel?" fragte Otto und warf Gustav einen Blick zu ...

"Deine Frage kann man ohne weiteres bejahen", sagte der Kapitän, "der Albatros zum Beispiel hat eine Spannweite von drei bis vier Meter und ganz schmale Flügel, während Geier und Storch nur zwei Meter spannen, dafür aber breitere Flügel haben."

"Der Habicht besitzt eine Spannweite von ungefähr einhundertdreißig Zentimeter, und das kam uns schon immer sehr beachtlich vor." Otto war stolz, ein klein wenig mit seinen aus dem Lexikon erworbenen Kenntnissen angeben zu können.

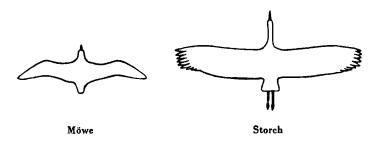
Der Alte freute sich über das Interesse der Brüder, und da die

Vogelkunde seine leidenschaftlich betriebene Liebhaberei war, bereitete ihm die Unterhaltung mit den Jungen selbst das größte Vergnügen.

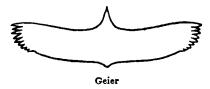
"Die verschiedene Länge und Breite der Flügel ist nicht der einzige Unterschied zwischen den Land- und Seevögeln", fuhr der Kapitan fort, "sie haben auch andere Flügelumrisse."

"Ja", sagte Otto, "das ist uns schon an der Möwe aufgefallen. Eine Möwe sieht in ihren Flügelumrissen so aus."

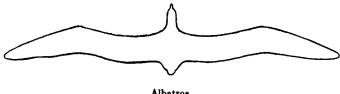
Otto nahm ein Stück Papier und zeichnete geschickt den Flügelumriß einer Möwe. "Ein Storch aber sieht so aus."



"Dem Bild des Storches gleicht das des Geiers wie aller anderen großen Landvögel", erklärte der Kapitan und zeichnete unter Ottos Storch die Flügelumrisse eines Geiers.



"Ich will euch nun den Albatros, den König aller Meeressegler im Flügelumriß aufzeichnen, von dem werdet ihr wenig wissen. Ihr seht, nicht so lang wie der Geier, hat er fast die doppelte Flügellänge."



Albatros

Je mehr der Kapitän sprach, desto glänzender wurden die Augen seiner Zuhörer. Darum fuhr er fort: "Und dann noch eins, Jungens, es kommt auch in dieser einfachen Zeichnung zum Ausdruck (der Alte hatte Ottos Flügelumriß des Storches mit einigen wenigen Strichen verbessert): Ihr seht, die Flügel der Landsegler haben durchweg fast rechteckige Formen und aufgelöste Schwungfedern, während die Meeressegler sichelartige, geschlossene Flügelumrisse besitzen." - Die Brüder dachten an ihre Flugmaschine und warfen sich einen bedeutsamen Blick zu, den der Alte bemerkte. "Uberzeugt euch nur an der Mantelmöwe", sagte er, "und seht euch alles genau an. - Ihr könnt die Flügel ruhig anfassen, ich habe noch kein Arsen aufgestäubt."

Die Brüder prüften genau die Flügel von allen Seiten und meinten dann: "Wunderbar, wie der Flügel auf der Unterseite nach innen gewölbt ist!"

"Mehr oder minder haben alle Vögel diese Flügelwölbung, ihr könnt sie sogar an den Fletten der Gänse feststellen."

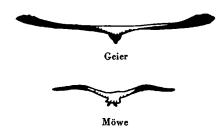
"In geringerem Maße allerdings", sagte Otto.

"Ich nehme an, daß die Wölbung die Flugfähigkeit erhöht", fuhr der Kapitan fort, "selten schafft die Natur etwas ohne einen besonderen Zweck ... Wollt ihr noch mehr hören, Jungens?"

"Die ganze Nacht durch könnten wir Ihnen zuhören", sagte Otto mit ehrlicher Begeisterung ...

"Es ist euch doch auch bekannt", fuhr der Kapitän fort, "daß ein weiterer Unterschied zwischen Land- und Meerseglern auch in der Flügelhaltung besteht." Einen Augenblick wußten die Brüder nicht ganz, worauf der Kapitän hinauswollte, und sahen sich fragend an. Wieder nahm Never einen Zeichenstift zur Hand und warf das von hinten gesehene Flugbild einer Möwe auf das Papier...

"Ja, gewiß", sagte Otto und zeigte auf die Zeichnung. "Die Möwe hat beim Flug einen ganz charakteristischen Knick, so daß ihr Flugbild einem weit auseinandergezogenen Mähnelt." — "Und die Landvögel haben mehr die Form eines V", fügte Gustav hinzu.



"Gut beobachtet", lobte der Kapitän.

Allzu gerne hätte Gustav den Kapitän gefragt, ob und warum er Geier so besonders schätze? Er wagte jedoch nicht, diese Frage zu stellen, aus Furcht, daß der Kapitän ihn für vorlaut und umbescheiden halten und zu erzählen aufhören würde.

"Welches sind die wichtigsten Unterschiede zwischen Land- und Seeseglern?" fragte Otto in der stillen Hoffnung, einen wichtigen Hinweis für den Bau der Flugmaschine zu erhalten.

"Die wichtigsten", erwiderte der Kapitän, "bestehen sowohl in der Flügellänge als auch im Flügelquerschnitt."

Wieder tauschten die Brüder einen Blick ... Hatten sie an den Flügelquerschnitt überhaupt schon gedacht? Sicher war er von der größten Wichtigkeit!

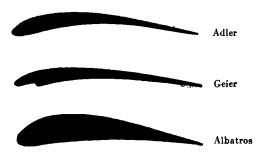
"Landsegler", erweiterte der Kapitän seine vorhergehenden Ausführungen, "haben ein Verhältnis der Länge zur Breite von 4:1 bis 6:1, Meeressegler etwa das Verhältnis 10:1, beim Albatros wächst es sogar auf 18:1 bis 20:1. Mit einfachen Worten ausgedrückt: die

Flügel der Seesegler sind nicht nur länger, sondern auch schmäler als die der Landsegler. Das kommt auch schon auf unserer kleinen Zeichnung zum Ausdruck. Überzeugt euch noch einmal am Flügel der Mantelmöwe –."

"Zehn zu eins", sagte Otto, "es stimmt genau. Ist das nur herrlich, wenn man sich gleich so am Objekt überzeugen kann", meinte er begeistert.

"Obwohl der Flügel der Meeressegler länger und schmäler ist, besitzt er doch die nötige Festigkeit, um allen Stürmen Trotz zu bieten. Das macht sein Flügelquerschnitt, der weit dicker ist als der der Landsegler."

"Ich will euch schnell einige Flügelquerschnitte skizzieren. (Heute würde man dazu Profile sagen.) Wenn man die Flügel der Vögel quer durchschneiden würde, bekäme man folgendes Bild:



"Das ist toll!" sagte Otto. "Die Natur scheint alle Gesetze der Festigkeit bei den Vögeln angewandt zu haben."

"Prüft es bei der Möwe nach!" forderte der Kapitän die Brüder auf. Wieder tasteten sie vorsichtig den Flügel ab.

"Diese Verschiedenheiten scheinen anzuzeigen", sagte Gustav, daß die Meeres- und Landsegler unter verschiedenen Bedingungen segeln."

"Ja", sagte der Kapitän, "und dafür kann ich euch ein Beispiel

nennen, das mir ein französischer Naturforscher einmal erzählt hat. Er hat es selbst erlebt, und ich habe auch nicht den geringsten Anlaß, an seinen Worten zu zweifeln, denn es ist ein ernsthafter Wissenschaftler. Ich habe dieses Beispiel damals in mein Tagebuch aufgenommen. Am besten ist es, ich lese es euch vor. Bis ich das Buch herausgesucht habe, seht euch an, was euch gefällt." Es dauerte nicht lange, da hatte der Kapitän das Buch und die Eintragung gefunden. Die Jungen warfen einen verstohlenen Blick auf das alte Tagebuch und staunten, mit welch schöner Handschrift die Eintragungen vorgenommen waren und wie viele Zeichnungen sie veranschaulichten.

# Der Kapitan las:

"An der Küste Algeriens wurde einmal ein großer Adler von einem schrecklichen Schirokko (einem heißen, stürmischen Mittelmeerwind) erfaßt und auf die hohe See geschleudert. Seine Flügel waren buchstäblich eingezogen ... Hundert Meter Höhe wurden in fünf Sekunden durchmessen. Während einer Viertelstunde fand ein höchst aufregender Kampf statt. Was für Bewegungen und welche Rührigkeit entwickelte das mächtige Tier in diesem Kampf gegen den Sturm! Und zu gleicher Zeit jagten die Sturmvögel und Möwen ganz gemächlich und völlig in ihrem Element mit unbeschreiblicher Leichtigkeit über die wütenden Wogen."

"Das ist großartig", sagte Otto, und Gustav fügte hinzu: "Ich glaube bemerkt zu haben, daß die Habichte die Nähe des Meeres scheuen." "Kann durchaus sein", meinte der Alte, "wenn ich es auch noch nicht selbst beobachtet habe, obwohl ich mich für Vögel und ihren Flug seit meiner Kindheit interessiert habe. Während meiner langen Fahrten auf See hatte ich genügend Gelegenheit, sie zu beobachten ... Mein Liebling ist natürlich der Albatros, den ich oft stundenlang ohne einen einzigen Flügelschlag hinter meinem Schiff habe segeln sehen. Wenn ich von dem zu erzählen anfange, höre ich vor drei Stunden gewiß nicht auf, und ihr müßt doch bald nach Hause gehen, sonst ängstigt sich eure liebe Mutter."

"Wenn wir Sie nicht aufhalten, Herr Never", meinte Otto, "könnten wir noch etwas bleiben. Unsere Mutter weiß, wohin wir gegangen sind und daß wir uns nicht herumtreiben."

"Mich stört ihr nicht, Jungens", antwortete der alte Kapitän schmunzelnd, "im Gegenteil, fragt nur ruhig weiter."

"Würden Sie den Meeresseglern unbedingt den Vorzug vor den Landseglern geben?" fragte Gustav. Otto nickte anerkennend.

"Nein", versicherte der Kapitän, "der Flug der Landsegler scheint mir noch interessanter zu sein. Der Flug der Landsegler, den ich in Kathiawar beobachten konnte, hat mich wohl am meisten beeindruckt."

"Kathiawar hört sich so indisch an", meinte Otto.

"Die Stadt liegt in Vorderindien, nördlich von Bombay. Unser Schiff lag in Quarantäne, und so hatte ich Gelegenheit, die palmenumstandene Stadt, die sich längs der Küste ausbreitet, genau zu beobachten; ich hatte geglaubt, es würde höchst langweilig werden, und doch habe ich selten etwas Interessanteres erlebt. Es war kurz vor der Regenzeit, aber die Sonne brannte noch unbarmherzig auf die weißen Dächer der Stadt nieder. Hatte die Sonne einige Zeit geschienen, so erhoben sich über der Mitte der Stadt die Milane und zogen ihre Kreise. Zwanzig Minuten später waren die Milane der näheren Umgebung der Stadt zum Fluge bereit, und abermals nach zwanzig Minuten (manchmal dauerte es auch etwas länger) erschienen die indischen Geier, und zwar in einer für uns unvorstellbaren Menge."

"Fürchten sich die Inder nicht vor dem Geier?" fragte Gustav. "Im Gegenteil", erwiderte der Kapitän, "sie verehren diesen Vogel, denn er ist eine Art von Gesundheitspolizei, die jeden Kadaver, der die Luft verpesten und Krankheiten bringen könnte, beiseite frißt. Nach dem indischen Geier steigt zwanzig Minuten später der bengalische Geier auf, und den Schluß macht zwei Stunden nach dem Milan der Kropfstorch ... Alle diese Vögel, in einer so großen Anzahl und so mühelos ohne einen Flügelschlag unter dem blauen,

wolkenlosen Himmel Indiens segeln zu sehen, ist ein Anblick, der sich einem unvergeßlich einprägt."

Otto wollte den Kapitän gerade bitten, ihnen zu sagen, wie er sich die verschiedenen Flugzeiten der Vögel erklärte, da war ihm Gustav bereits mit einer Frage zuvorgekommen:

"Glauben Sie auch, Herr Never, daß es dem Menschen ewig unmöglich sein wird, zu fliegen?"

"Denke doch einmal über das Wort "unmöglich" nach, mein Junge", sagte der Kapitän, "dann müßte dir die Antwort von selbst kommen... In dem Wort unmöglich steckt das Wort "mögen". Etwas ist unmöglich, so lange ich es nicht mag, das heißt will. Es wird möglich, wenn der Mensch es will. Ich zweifle nicht daran, daß sich des Menschen Verstand und Geschicklichkeit die Luft erobern werden, wie er einst das Wasser bezwungen hat. Es ist ein langer Weg vom ersten hohlen Baum oder dem mit Luft gefüllten Ledersack bis zu dem modernen Dampfschiff, das zu führen mein Stolz ist... So lange wird die Entwicklung des Fliegens nicht dauern."

"Wir meinen nicht den Ballon", sagte Otto, "sondern ein wirkliches Fliegen, das nicht allein von der Luftströmung, sondern mittels gewisser Einrichtungen von unserm Willen gelenkt wird."

Der Alte sah Otto durchdringend an, als habe er seinen innersten Gedanken erraten, dann sagte er leise: "Die Natur, den Flug der Vögel beobachten und unaufhörlich Versuche machen. Aber es wird Opfer kosten ... Auch die See wird die ersten kühnen Segler vernichtet haben ..."

Dann schien es, als ob sein Interesse an den Jungen plötzlich erloschen wäre, er saß und starrte in Gedanken vor sich hin ... "Verzeiht, Jungens", sagte er, "aber mich überkam eben eine Erinnerung ... Die Gefahr wird an der Seite des Fliegers gehen, wie sie auch den Seemann nie ganz verläßt."

Damit reichte er den Knaben die Hand, die ihm von Herzen für die schönen Stunden dankten ...

"Auch ich danke euch, liebe Jungens. Alles Gute für euern Weg!"

Als die Brüder im Freien waren, seufzte Otto erst einmal tief auf. "Mensch", sagte er und drückte mit diesem einen Wort seine ganze Bewunderung aus.

"Das war eine Sache", meinte Gustav, "als ob der olle Käpten ahnte, was wir wissen wollten."

"Ich weiß jetzt, wie wir die Flügel bauen müssen", sagte Otto.

"Wirst du erst eine Zeichnung machen?" fragte Gustav.

"Ja", erwiderte der Bruder, "aber in verkleinertem Maßstab."

Kaum war Otto am nächsten Tage nach Hause gekommen, als er sich auch schon auf den Boden schlich und sich an einen etwas wackligen Tisch setzte.

"Wenn du fliegen willst", sagte Gustav, "mußt du erst einmal sehen, daß dein Tisch nicht so elend wackelt!"

"Es geht so ganz gut", erwiderte Otto ärgerlich. Aber Gustav bestand darauf, daß sie erst den Tisch in Ordnung bringen müßten.

Dann begann Otto zu zeichnen. Zuerst schrieb er den Maßstab an die linke obere Seite, dann probierte er seine Bleistifte, besah sich sein Lineal von allen Seiten, und endlich begann er.

"Ein historischer Augenblick", neckte Gustav spöttisch. "Du hast ja nicht probiert, ob auch deine Gummis gut sind. Ein guter Radiergummi ist die halbe Zeichnung."

"Quatsch nicht so viel", schalt Otto.

Während er zeichnete, verfolgte Gustav jede einzelne Linie, dabei unaufhörlich redend.

"Halt doch endlich deinen Mund", stöhnte Otto.

"Wenn gute Reden sie begleiten", zitierte Gustav, "dann fließt die Arbeit munter fort."

"Mann", rief Otto halb verzweifelt, "ich gieße hier doch keine Glocke ... hör endlich auf, oder ich kleb dir eine!"

Aber da tat Gustav seinen Mund schon wieder auf, und jetzt wollte es Otto scheinen, als ob es das Vernünftigste war, was er seit langem gehört hatte.

"Nun ja", meinte Gustav gleichmütig, "unser Ordinarius würde

in einem solchen Fall wohl gesagt haben: Nun ja, Lilienthal Gustavus, ein blindes Huhn findet manchmal auch ein Korn."

"Du hast ganz schöne Hühneraugen", lachte Otto.

Als der Plan so bis in alle Einzelheiten fertig gezeichnet war, wollten die Brüder an den Holzkauf gehen. Die Wahl des geeigneten Holzes war nicht ganz leicht.

"Wollen wir Eiche nehmen?" fragte Gustav.

"Nein", entschied Otto, "Eiche ist zu schwer und auch zu teuer, unsere paar Kröten reichen dazu nicht aus. Außerdem ist diese erste Flugmaschine ja nicht für die Ewigkeit bestimmt."

"Nehmen wir Kiefer", schlug Gustav vor, "die ist billig."

"Kiefer wäre schon besser", sagte Otto sachkundig. "Kiefernholz ist billig und elastisch. Für unsere Versuchsmaschine hat es jedoch einen Nachteil, es splittert zu leicht. Wenn wir die einzelnen Teile der Fläche mit Hilfe von Zapfen und Löchern zusammenfügen, wie wir es hier auf der Zeichnung vermerkt haben, dann könnte es uns passieren, daß wir jämmerlich abstürzen. Mensch, was können da für Drehkräfte auftreten, die Kiefernleisten hielten nicht aus und würden zersplittern."

"Mal nicht den Teufel an die Wand", wehrte Gustav ab.

"Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste", sagte Otto.

"Was meinst du zu Pappelholz? Es ist doch herrlich!"

"Aber viel zu weich, Gustav. Außerdem hat es einen zu kurzen Bruch und ist zu unelastisch."

"Na", sagte Gustav seufzend, "dann bleibt uns ja nur noch die Buche oder die Esche übrig."

Da Buchenholz für sie leichter zu beschaffen war, blieben sie bei ihm als Hauptmaterial ihrer ersten Flugmaschine.

### FLEISS, WISSEN UND BEHARRLICHKEIT

Otto befand sich auf dem Speicher, wo er sich seine Werkstatt eingerichtet hatte. Er schnitzte gerade an einer Leiste für die Flugmaschine und sang mit schallender Stimme: "Wenn ich ein Vöglein wär und auch zwei Flügel hätt, ständ ich nicht hier, mit Holz, Leim und Papier." Da war ihm, als ob er es unten klingeln hörte. Er lief die Treppen hinunter und öffnete hastig die Tür. Die Frau des Amtsrichters wollte ihre älteste Tochter zur Klavierstunde anmelden. Da die Mutter zum Kaufmann Landau gegangen war, bat Otto sie, einen Augenblick im Musikzimmer zu warten. Er würde seine Mutter sofort holen gehen.

Schweren Herzens war Frau Lilienthal zu den Eltern ihrer Schülerin gegangen. Sie hatte zuerst nach Frau Landau gefragt und wurde von dem Lehrling in ein kleines Kontor geführt, von dem aus man den ganzen Laden überblicken konnte.

Frau Landau war augenblicklich damit beschäftigt, ein Modejournal zu studieren. Sie war eine etwas üppige, aber schöne Frau, einfach, doch sehr elegant gekleidet.

Frau Lilienthal hatte, etwas verlegen, versucht, der Mutter ihrer Schülerin klar zu machen, daß Mally größeren häuslichen Fleiß aufwenden müsse, daß sie ohne Frage sehr talentiert sei, aber zur Oberflächlichkeit und Bequemlichkeit neige.

Die Mutter konnte Frau Lilienthal durchaus nicht verstehen und wies sie darauf hin, daß Mallychens Leistungen von jedermann gelobt und bewundert würden.

"Diese törichte Bewunderung wird Mally vollends verderben". sagte Frau Lilienthal erbittert.

Frau Landau seufzte ungeduldig. Wie konnte diese sonst so nette Frau Lilienthal in dieser Sache so ... pedantisch sein? Sie wußte wirklich nicht, was sie ihr antworten sollte, ohne grob und unhöflich zu werden, und war froh, als ihr Mann ins Kontor kam. Bei dem Kaufmann Landau hingegen fand Frau Lilienthals Klage den rechten Widerhall.

"Mally will nur das üben", sagte sie, "was ihr keine Mühe macht. Will man jedoch im Klavierspiel und im Gesang vorwärtskommen, so muß man peinlich exakt sein und vieles mitnehmen, was zuerst uninteressant, langweilig und schwer ist ... Aber gerade diese Ubungen sind gleichsam der Schlüssel, der die verschlossenen Türen öffnet, hinter denen die verborgenen Schätze ruhen."

Frau Landau hatte Frau Lilienthals Rede nur allzu wörtlich verstanden und fast beleidigt wehrte sie ab: "Meine beste Frau Lilienthal, wo denken Sie hin, unser Mallychen wird es doch nie nötig haben, für Geld Musik zu machen."

Beifall heischend sah sie zu ihrem Mann hinüber. Sie erschrak, als sie sein ernstes Gesicht sah.

"Ich wünsche, meine verehrte Frau Lilienthal", sagte er streng, "daß meine Tochter die Musik so gründlich studiert, als gelte es, durch sie ihren Lebensunterhalt zu gewinnen. Ich habe mir schon oft Gedanken über das Schicksal meiner einzigen Tochter gemacht, die mein ausgesprochener Liebling ist. In vielem ähnelt sie meiner allzufrüh verstorbenen guten Mutter. Die Knaben lernen die Wissenschaft oder ein Gewerbe, sie werden tüchtige Arzte und Gelehrte. Und das Mädchen? Es ist auf die Gnade des Gatten angewiesen."

"Jetzt verstehe ich dich überhaupt nicht mehr, Samuel", sagte Frau Landau ehrlich empört. Ihre Augen funkelten. "Du sprichst so, als seien wir arme Leute. Gewiß, man soll mit seinem Gelde nicht prahlen, aber unsere Tochter wird es bestimmt nicht nötig haben, einmal für Geld zu arbeiten!"

Damit streifte sie ihre schweren goldenen Armreifen klirrend nach oben, so, als ob sie dadurch ihre Aussage bekräftigen wollte.

"Sprich nicht so, Henny", widersprach ihr Mann mit ungewohnter Härte. "Die Zeiten sind nicht mehr so wie vor fünfzig Jahren. Große Vermögen können heute schnell erworben und noch schneller verloren werden. Der einzige unveräußerliche Besitz, den wir haben, unser wirklich festes Kapital ist unser Wissen und unsere Tüchtigkeit."

Mit großer Herzlichkeit wandte er sich dann zu Frau Lilienthal: "Bitte, lassen Sie bei Mally auch nicht die geringste Kleinigkeit durchgehen. In zwei Jahren werden wir wohl nach Amerika auswandern. Ein Verwandter von mir will mir drüben sein Geschäft abgeben. In Amerika findet niemand etwas dabei, wenn eine Frau sich durch ihr Talent Geld verdient."

Gerade in diesem Augenblick kam Otto, um die Mutter abzuholen.

Der Kaufmann blickte ihn wohlgefällig an, dann sagte er schr freundlich: "Ja, mein lieber junger Lilienthal, es ist auf der ganzen Welt so: Fleiß, Wissen und Beharrlichkeit, das sind die Flügel, die führen über Tal und Hügel."

"Das ist ein schöner Spruch", meinte Otto, "ein wirklich schöner Spruch!"

"Die ganze Weisheit unseres Volkes liegt darin", sagte Landau voll stolzer Würde. "Sie müssen jedes Wort beachten, Lilienthal: Fleiß, Wissen und Beharrlichkeit ... darauf kommt es an. Und keines der drei darf fehlen, wenn man vorwärtskommen will."

Die Mutter sah ihren Sohn geheimnisvoll lächelnd an: "Ich glaube, Otto, das ist dir aus dem Herzen gesprochen."

#### OTTO BETÄTIGT SICH ALS BILDHAUER

Jede freie Minute verbrachten die Brüder beim Bau ihrer Flugmaschine. "Fleiß und Beharrlichkeit", sagte Otto zu Gustav, wenn sie einmal müde werden wollten. Dann lachten sie beide, und es ging mit neuen Kräften weiter.

Es war natürlich, daß ihre Pensionäre von ihrer Absicht erfuhren. Einer von ihnen, der Primaner Udo von Bronsart, hänselte sie, wo er nur konnte. Er war der Sohn eines reichen Gutsbesitzers und gab in seiner Klasse den Ton an. Das Lernen fiel ihm leicht, und so verbrachte er viele Stunden des Tages auf dem Sofa liegend, rauchend und Romane lesend. Das Rauchen war Frau Lilienthal verhaßt. Um es ihren Söhnen recht abschreckend darzustellen, zeigte sie ihnen die durch den ständigen Rauch vergilbten Gardinen. "Wenn diese schon so aussehen, wie muß der Rauch dann auf die Lungen wirken? Auch durch Kochen bekomme ich aus diesen Gardinen die Farbe nicht heraus, sie werden niemals so blütenzart mehr werden, wie es eure sind." Beide Knaben freuten sich über die Zartheit der Gardinen in ihrem Zimmer. Seit dieser Zeit war ihnen Udo von Bronsart unangenehm.

Bronsart hatte außer dem Rauchen noch eine zweite "Passion", wie er sagte. Er malte und bildhauerte und ließ seine Kunstwerke höchlich bewundern. Otto und Gustav aber fanden seine Werke durchaus nicht schön.

Von einer Nymphe sagte Otto, daß sie einer Eule nicht unähnlich sähe. Diese Bemerkung verübelte ihm Bronsart so sehr, daß die Mutter Otto bat, seine Bemerkungen für sich zu behalten, da sie sonst fürchten mußte, den gut zahlenden Pensionär zu verlieren.

Jetzt hielt Bronsart die Zeit für gekommen, an Otto Rache zu nehmen. Er hänselte ihn, wo er nur immer konnte, stets auf die Uberlegenheit seiner Kunst hinweisend, bis Otto die Geduld verlor. "Tun Sie sich doch nicht so mit Ihrem bißehen Malen und Bildhauern. Das mache ich Ihnen jeden Tag nach. Ich werde Ihnen beweisen, daß ich dasselbe kann wie Sie, während Sie mir den Bau einer Flugmaschine nicht nachmachen können."

"Gerne", lachte Bronsart frech, "das wird einen Hauptspaß geben! Wetten wir, daß dein Selbstbildnis einem Affen nicht unähnlich sehen wird?"

"Abwarten", sagte Otto ruhig.

Er hatte auf das Technische genau achtgegeben, wenn Bronsart seine Kunstwerke formte. Schon am nächsten Tag begab er sich an die Arbeit. Immer wieder blickte er in den Spiegel und formte den Lehm. Wenn er sein Gesicht so forschend betrachtete, war es ihm, als stände er einem Fremden gegenüber, als mache er zum ersten Male ernsthaft Bekanntschaft mit sich selbst. Er schmeichelte sich nicht, er gab seine Züge so wieder, wie er sie sah, einzig vertiefte er den Willenszug um den noch jungen, weichen Mund.

Als Udo Bronsart als erster das fertige Werk sah, vermochte er nichts zu sagen, so sehr würgte ihn der Neid in der Kehle.

Frau Lilienthal war ganz Freude, sie war voller Stolz auf ihren ältesten Sohn. Bei sich stellte sie fest, daß Otto seinen Zügen ein geniales Aussehen gegeben hatte. "Vielleicht wird er wirklich ein bedeutender Mensch", dachte sie. "Hoffentlich behält er dabei auch sein gutes Herz."

Auch Guste, Mariechen und Gustav waren eines Lobes.

Frau Lilienthal hätte ihn am liebsten Bildhauer werden lassen, aber leider reichten ihre Geldmittel zu diesem Studium nicht aus.

Otto war darüber keineswegs so traurig wie die Mutter. Ihn interessierte das Fliegen weit mehr! "Den Kopp habe ich doch nur gemacht, um den Bronsart zu ärgern", sagte er zu seiner Mutter. "Ich möchte lieber Ingenieur werden."

#### DIE ERSTEN FLUGVERSUCHE

Endlich war die Flugmaschine fertig geworden. Sie bestand aus zwei Flügeln von je zwei Meter Länge und einem Meter Breite, die an der Brust und den Armen befestigt wurden. Auf einen Rumpf hatten die Brüder verzichtet, sie hofften, daß ihr Körper diese Funktion übernehmen könnte. Sollte jedoch eine größere Rumpffläche nötig sein, so wollten sie die Beine spreizen, wobei der Zwischenraum von einem Musselinstück ausgefüllt werden sollte. Der Umriß des Flügels war fast rechteckig, nur an den Enden war er trapezförmig abgeschrägt. Das Gerüst der Flügelflächen war auf das einfachste angefertigt worden. Es bestand aus einem Rahmen aus Leisten, in die dünne Buchenspanbrettchen zur Formgebung eingelassen waren. Bespannt waren die Flügel mit Musselin, den ihnen die Mutter gegeben hatte, und zwar nur auf der Unterseite. Dieser leichte Stoff war mittels Wachs luftdicht gemacht worden. Sie hatten das Wachs in heißem, flüssigem Zustand auf den Stoff aufgetragen. So waren die Flügel leicht, fest und geschmeidig geworden. Wenn Otto, einen Flügel in den Händen haltend, sich um sich selbst drehte, konnte er deutlich die starke tragende Wirkung der Fläche spüren. Voller Ungeduld wartete er auf die ersten praktischen Versuche.

Schwieriger war es, die Flügel am Körper zu befestigen. Doch auch hier wußte Otto Rat. Er baute in das dem Körper zugewandte Ende der Fläche oberhalb der Bespannung zwei Diagonalen ein, an die er Lederschlaufen befestigte. Durch diese steckte er die Arme.

Damit die Flügel sich nicht verdrehen konnten, verband Otto die vorderen und hinteren Enden der Flügel mit Lederriemen, deren freie Enden er an einem breiten Gürtel, den er sich um die Brust geschnallt hatte, befestigte.

Er konnte mit den Flügeln wie ein Vogel schlagen, auch sie etwas zu wenden vermochte er. So war alles auf das beste überlegt. Was konnte da wohl schief gehen! Diese Maschine mußte fliegen! Sollte die Arbeit von fünf langen Wochen keine Früchte tragen? Frau Lilienthal, Guste und Mariechen hatten die Maschine entsprechend gewürdigt, aber von Fremden hatten die Brüder nur Hohn und Spott einstecken müssen. Man hielt ihre Absicht für Narrheit. Mit seiner Ansicht stand Bronsart also durchaus nicht alleine da. Einige sprachen davon, daß es sündhaft und vermessen sei, fliegen zu wollen. Die Strafe werde gewiß nicht ausbleiben. Gott habe dem Menschen die Erde zugewiesen, die Luft aber den Vögeln, "Geistern" und "Engeln" vorbehalten. Der Flieger könnte ia mit den "Engeln" zusammenstoßen! Den Jungen fehlte eben der Vater, der ihnen solche Flausen mit dem Stock ausgetrieben hätte, meinten andere, Frau Lilienthal sei zu gut zu den Bengels, die sollten sich lieber in der Schule etwas mehr anstrengen.

Daher beschlossen die Brüder, obwohl ihrer offenen Natur jede Geheimniskrämerei verhaßt war, ihre ersten Flugversuche nachts zu unternehmen. Wohl hatten sie daran gedacht, was der alte Kapitän ihnen erzählt hatte: daß die großen Vögel zum Segeln erst eine gewisse Erwärmung der Luft abwarten, sie glaubten jedoch einer erwärmten Luft nicht so sehr zu bedürfen, da sie sich nicht im Segelflug, sondern im Ruderflug durch die Luft bewegen wollten. Diese Art des Fliegens hielten sie für den Anfang leichter erreichbar.

Als Fluggelände hatten sie sich den großen Exerzierplatz vor der Stadt ausgesucht... Von einer Kugelschanze aus wollten sie gegen den Wind auffliegen.

Es war sehr dunkel, als sie sich auf den Weg zum Exerzierplatz machten. Der Mond sollte erst gegen elf Uhr aufgehen. Jeder der Brüder trug einen Flügel, der zur Vorsicht in eine Decke eingeschlagen war. Auf dem Wege bis zum Exerzierplatz sprachen die Brüder vor Erregung kein Wort.

Erst, als sie an ihrem Ziel angekommen waren, brachen sie ihr Schweigen. Otto entledigte sich seiner Überkleider. Er fuhr wie fröstelnd zusammen. "Ist dir kalt?" fragte Gustav...

"Kalt?" meinte Otto, "warum? Ich möchte eher behaupten, daß mir glühend heiß ist ...."

Unter manchem Fluch und Scherzwort schnallte ihm Gustav die Lederriemen an dem breiten Brustgürtel fest, nachdem Otto die Arme durch die Lederschlaufen gesteckt hatte.

Als die Flügel festsaßen, ging Otto wie ein Storch gravitätisch stolzierend auf dem großen Platz hin und her.

"Mutabor, mutabor", rief Gustav lachend, "es ist sonderbar, teurer Storchenbruder, daß du noch dieselbe Sprache redest wie wir menschliches Gewürm."

"Das geschieht einzig aus Erbarmen mit dir, du flügelloser Wicht", sagte Otto herablassend und probierte ein wenig die Flügel.

Gustav lachte, daß es über den weiten Platz schallte. "Hör auf, Otto, jetzt gleichst du weniger einem Storch als unserer alten, lahmen Henne."

"Ehe du mich noch in den Vogel Strauß verwandelst, werde ich auffliegen", sagte Otto, empört tuend, und lief zum Kugelfang. Spielten sich die Brüder diese kleine Komödie vor, um sich Mut anzulachen, oder waren sie ihrer Sache wirklich so gewiß? Otto stand auf der Schanze ... Sein Herz schlug ihm bis zum Halse, seine Lippen schienen ihm hart und trocken zu sein. Er schluckte ein paarmal, dann holte er tief, ganz tief Atem und stellte sich, wie er meinte, gegen den Wind. Gewaltig hieb er mit den Flügeln durch die Luft.

Immer wieder hieb er auf und ab ... Er spürte den Widerstand der Luft und mußte sich mächtig anstrengen, aber er hob sich nicht einen Zentimeter vom Boden ab.

Wohl kam ihm noch manches Scherzwort über die Lippen, doch



langsam wandelte sich die Komödie zur Tragödie. Er probierte unermüdlich von neuem. Stets war es der gleiche Mißerfolg. Gelblich ging der Mond als große Scheibe im Osten auf ...

"Schon elf Uhr", dachte Otto, "und wir haben noch immer nichts erreicht."

Das helle Licht des Mondes schien den Brüdern wieder Mut und Hoffnung zu geben ...

"Wir müssen etwas falsch machen", sagte Otto.

"Ja", bestätigte Gustav. "Wir tun etwas, das selbst den Vögeln nur schwer gelingt: wir wollen aus dem Stand heraus fliegen."

"Wir müssen es der Gans nachmachen und einen Anlauf nehmen", entschied Otto. Er nahm sein Taschentuch und wischte sich den Schweiß von der Stirn und aus den Augen.

Nun veränderte er seinen Standort und nahm unter stetem Flügelschlagen einen gewaltigen Anlauf. Einen Augenblick war es ihm, als hätte sich die Luft in seinen Flügeln verfangen, als würde er durch sie hochgedrückt. Es war ein kurzer Augenblick beseligender Freude. Dann war alles vorüber. Otto flog nicht. Er blieb wie angewurzelt stehen ... Der Schmerz der Enttäuschung war noch bitterer geworden. Noch aber ließ er nicht ab, den Anlauf immer wieder von neuem zu versuchen.

Als Gustav merkte, daß dem Bruder bald die Kräfte versagen würden, schnallte er sich die Flügel an.

Wie sehr sich Gustav auch anstrengte, die Flügel trugen auch ihn nicht, er flog nicht ...

Jetzt überkam ihn einen Augenblick lang die gleiche Verzweiflung wie den Bruder, der jedoch inzwischen etwas ruhiger geworden war, weil er den Mißerfolg seines Bruders vorausgesehen hatte.

Als Gustav nach seinem vierten Versuch oben auf der Kugelschanze stand, merkte er, daß auch der leichte Luftzug sich völlig gelegt hatte.

"Otto", rief er froh zum Bruder hinunter, "es ist ja überhaupt kein Wind! Mann, wenn ein gutes Lüftchen wehte, dann solltest du einmal sehen, wie wir fliegen könnten!"

Otto war von diesem Trost nicht überzeugt. Es lag eine seltsam melancholische Stimmung über dem großen, einsamen Platz. "Ich will es noch einmal probieren", sagte Otto leise. In seiner Stimme klang nicht die leiseste Hoffnung. Aus den Wiesen, die rings um den Exerzierplatz lagen, stiegen Nebel auf. Er legte sich auf den dünnen Musselin, mit dem die Flügel bespannt waren und machte sie feucht und schwer.

Auch Ottos letzter Versuch war ein Mißerfolg.

Vom Turm der Nicolaikirche schlug es ein Uhr.

"Wir wollen die Flügel im Kornfeld verstecken und nach Hause gehen", sagte Otto leise.

Wieder sprachen sie unterwegs kein Wort. Es war Otto, als ob Schmerz und Verzweiflung ihm die Kehle zuschnürten ... Wie glücklich wäre er gewesen, wenn sein Versuch geglückt wäre! Wie sehr hatte er gehofft, einen, wenn auch noch so kleinen Erfolg zu erzielen.

Er fühlte sich leer und wie ausgepumpt.

Als die Jungen fortgegangen waren, hatte die Mutter in ihrem Putzatelier gesessen und genäht. Sie mußte sich zusammennehmen, aufmerksam bei ihrer Arbeit zu bleiben. Sie war erregt wie ihre Söhne selbst. Am liebsten wäre sie mit ihnen mitgegangen, aber sie hatte ja keine Zeit, die Hüte sollten bis morgen früh garniert sein! Und dann ... was hätte man wohl in der Stadt von ihr gesagt? Sicher hätte es ihr bei ihrer Kundschaft und den Eltern der Klavier- und Gesangschüler geschadet! Ach, daß sie unvermögend und abhängig war, daß sie jetzt nicht bei ihren Söhnen auf dem großen Exerzierplatz stehen konnte, sich an ihrem Erfolg freuen... oder sie bei ihrem Mißerfolg trösten ... Mit dem Feingefühl der liebenden Mutter spürte sie, daß ihre Söhne verzweifelt waren. Ob sie ihnen entgegengehen sollte? Es war nicht schön, als Frau allein nachts durch die Straßen zu gehen. Gegen zwölf Uhr beendete sie ihre Arbeit und legte sich zu Bett. Sie ließ die Tür des Schlafzimmers halboffen stehen. Als die Jungen heimkamen, rief die Mutter sie leise zu sich. Otto setzte sich auf ihr Bett. Er brauchte ihr nichts zu sagen. Sie strich ihm tröstend über das blonde, lockige Haar. "Nicht mutlos werden, mein Junge! Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt. Einmal wird es euch gelingen. Die Frau Lilienthal wird bestimmt einmal die Mutter des ersten Menschen der Jetztzeit, der sich mittels einer Flugmaschine in die Lüfte erhebt!"

Sie sprach so zuversichtlich und mit einer so anmutigen Schelmerei, daß Otto trotz seiner Niedergeschlagenheit lachen mußte.

"Nun geht in die Küche", sagte die Mutter. "Guste hat euch dort ein gutes Abendbrot hingestellt."

"Wir müssen uns Kraft anessen für den nächsten Versuch", sagte Gustav trocken.

Dem ersten Versuch folgten andere. Keiner brachte das ersehnte Resultat. In den frühen Nachtstunden herrschte stets Windstille, und am Tage wagten sie es nicht, ihre Flügel zu benutzen. Leider konnten die Brüder ihre Versuche nur bis zur Kornernte fortsetzen.

Dennoch fanden sie, daß das Experiment keineswegs resultatlos verlaufen war, sie hatten vielerlei gelernt ... Sie hatten die hebende Wirkung der Flügel gespürt, wenn sie auch noch nicht zum Fliegen ausgereicht hatte.

"Wissen", sagte Otto lachend.

In diesen Tagen war Otto geistig gereift. Er war festen Willens, weiterzuforschen und weiterzuarbeiten. Er hatte das erste und vielleicht schwerste Stadium des Forschens tapfer durchgestanden: nach einem Mißerfolg weiterzuarbeiten. Dennoch erfüllten auch die mißlungenen Versuche Otto mit einem Funken Hoffnung.

Monate vergingen. Die nächsten großen Ferien verbrachten die Brüder wieder bei ihrem Onkel auf dem Lande.

Schon zu Lebzeiten des Vaters war es bei der Familie Lilienthal Brauch gewesen, daß die Kinder einen Teil ihrer Ferien bei seinem Bruder, Onkel Wilhelm, verbrachten. Dieser bewirtschaftete das Gut Pamitz bei Anklam. Onkel Wilhelm war jedem Flugversuch durchaus abhold. "Jungens, ji stöt jug noch mal Gnick und Gnack

af", warnte er. Einmal mußte das Unglück seiner Ansicht nach eintreten. Nun, dann hatte er gewarnt, und wenigstens in Pamitz sollte es nicht geschehen. Sonst mochten die Jungen machen, was sie wollten.

Während die Brüder in Anklam unzertrennlich schienen, ging in Pamitz jeder mehr seine eigenen Wege, ohne daß sie einander darüber böse waren. Gustav liebte es, den Schäfer mit seinen Schafen zu begleiten. Er liebte dessen Kunstfertigkeit, seine etwas langatmigen, aber immer anschaulichen Erzählungen. Otto hingegen waren sie langweilig. Seine Gedanken beschäftigten sich noch immer mit dem Problem des Fliegens. Nur was seiner Ansicht nach mit dieser Frage zusammenhing, vermochte ihn zu interessieren. "Du wirst ganz schön einseitig, mein Lieber", kritisierte Gustav. "Wer Beharrlichkeit übt, wird wohl immer etwas einseitig werden", erwiderte Otto. "Aber es braucht nicht übertrieben zu werden", war Gustavs Meinung. "Ich will heute nachmittag malen gehen", sagte Otto, um den Bruder abzulenken.

Otto ging malen, lange suchte er nach einem Motiv, nichts schien ihm wert, auf das Papier gebannt zu werden. Da erblickte er im Blau des Himmels eine kreisende Storchenfamilie. Mit Feuereifer machte er sich an die Arbeit. Otto hatte sich so sehr in die Storchenfamilie vertieft, daß er immerfort Vergleiche mit seiner eigenen zog.

Wieder heimgekehrt, wurde aus der Skizze ein Aquarell.

Als er der Mutter das Blatt überreichte, waren sie beide allein in der offenen weinumrankten Veranda des alten Landhauses. Es war ein schöner, warmer Sommertag. Vom Garten her wehte der Wind den Duft von Rosen und Reseden zu ihnen herüber. Bewundernd hielt die Mutter das Blatt in der Hand. Otto war froh, sie so zufrieden zu sehen. Er stand neben ihr und zeigte auf den großen Storch, der hoch im Himmelsblau schwebte.

"Der Storch da ganz oben, das bist du, Muttchen", meinte er etwas verlegen, "der abwärtsgehende, das ist Vater!"

Die Mutter lachte: "Ich will das Bild weiter erklären: Der junge Storch, der sich eben anschickt, höher als die Mutter zu steigen, das ist natürlich mein lieber Otto. Und die beiden unten segelnden stellen Gustav und Mariechen dar. Aber segelt der kleinere nicht über dem größeren? Fliegt Mariechen höher als Gustav?"

"Ja", sagte Otto, "genau so habe ich es gemeint, Muttchen, Gustav ist nämlich mitunter etwas ängstlich!"

"Da muß ich Gustav sehr loben", erwiderte die Mutter zwischen Lachen und Ernst. "Es ist gut, wenn das wagemutige Störchlein da oben so etwas wie einen Klotz am Bein hat."

"Du bist aber noch höher geflogen als das vorwitzige Storchenjunge", neckte Otto.

Die Antwort der Mutter war ein zärtliches Lächeln.

Bei sich aber dachte sie: "Wenn ein Reiter ein schweres Hindernis nehmen will, muß er sein Herz darüber werfen. Dann kommt das Pferd nach. Wollen sich die Söhne in die Lüfte erheben, muß ihnen das Vertrauen der Mutter voranfliegen."

# SCHWERER ODER LEICHTER ALS LUFT, DAS IST HIER DIE FRAGE!

Otto hatte sich nach Pamitz ein einziges Buch mitgenommen: Die Reisen des Grafen Zambeccari. Seine Mutter hatte es ihm geschenkt, als er neun Jahre alt geworden war, und von diesem Tage an war es sein und seines Bruders Lieblingsbuch gewesen. Es hatte in ihnen den Wunsch erweckt, fliegen zu können.

Eigentlich brauchte Otto das Buch nicht mehr zu lesen, er konnte es auswendig. Unvorbereitet hätte er sich hinstellen und über Zambeccari einen kleinen Vortrag halten können. Er hätte dann gesagt, daß Graf Zambeccari ein berühmter italienischer Luftschiffer zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts gewesen sei. Dieser hatte mit seinem kombinierten Wasserstoff-Heißluftballon ein neue Methode versucht, die Flughöhe seines Ballons beliebig zu verändern. Mittels eines Spiritusbrenners mit vierundzwanzig regulierbaren Flammen hatte er die Temperatur des Heißluftballons so ändern können, daß der Ballon mehr oder weniger hoch stieg.

Auch hatte Zambeccari bereits daran gedacht, seinen Ballon lenkbar zu machen. Dazu hätte seiner Ansicht nach von einer gewissen Höhe an eine ganz einfache Steuervorrichtung genügen müssen. Der Gedanke der Steuerfähigkeit aber erwies sich als falsch, während die Beheizung greifbare Vorteile erbrachte, allerdings auch das Gefahrenmoment beträchtlich vermehrte.

Als Zehnjährigen hatte Otto das Bild von Zambeccaris erstem Aufstieg am meisten beeindruckt. Es zeigte den Luftschiffer, nachdem sein Ballon kurz nach dem Start an einen Baum gestoßen war. Der Spiritus war über seine Kleidung geflossen, der völlig in Flammen gehüllte Zambeccari schien in gefaßter Haltung gleichsam den

Wolken zuzuschweben, während die Menschen, die diesem furchtbaren Schauspiel beiwohnten, alle Zeichen des Entsetzens von sich gaben. Frauen fielen in Ohnmacht oder lagen weinend in den Armen ihrer Ehemänner.

Der Ballon war dann heruntergegangen, Zambeccari war am Leben geblieben, wenn auch über und über mit Brandwunden bedeckt.

Ottos Bewunderung für den kühnen Mann steigerte sich noch, als er las, mit welcher Beharrlichkeit Zambeccari dabei geblieben war, seine Versuche fortzusetzen.

Am 7. September 1804 hatte Zambeccari mit zwei Begleitern einen neuen Aufstieg gewagt. Die Uhr schlug mit dumpfen Tönen Mitternacht ... Ein ungünstiger Wind trieb Zambeccaris Ballon über die Adria. Der Ballon sank unaufhörlich. Der Korb bekam Wasserberührung ... Ein Bild zeigte, wie Zambeccari und seine beiden Begleiter bereits bis an die Brust im Wasser standen.

Ob sie schwimmen können? hatte Otto gedacht. Wie hatte er aufgeatmet, als Zambeccari sich entschloß, alle überflüssige Ausrüstung über Bord zu werfen, denn nur so konnten sie mit ihrem Korb wieder freikommen. Aber das Wasser umklammerte sie wie ein Polyp. Sie mußten fast ihre gesamte Ausrüstung opfern, und nun stieg der unbeschwerte Ballon höher und höher in solche Regionen, daß die Luftschiffer infolge Sauerstoffmangels die Besinnung verleren und ihnen vor Kälte die Hände erfroren... Die Reißleine funktionierte zu allem Unglück nicht, so konnten sie den Abstieg nicht erzwingen. Endlich aber begann der Ballon wieder zu fallen ... Otto dachte daran, wie selig Gustav aufgeseufzt hatte, als er es ihm vorgelesen hatte. Er selbst mußte sich zusammennehmen, damit seine Stimme nicht vor Rührung zitterte.

Dann war neues Unglück über die armen Luftschiffer hereingebrochen. Der Ballon landete wieder auf den Wogen der Adria. Doch ein Schiff hatte die Unglücklichen bemerkt, sogleich wurde eine Schaluppe zu ihrer Rettung ausgesandt. Gerade diese Episode war von dem Künstler außerordentlich dramatisch gezeichnet, und Otto und Gustav konnten sich immer wieder in die Einzelheiten des Bildes vertiefen.

Zambeccari und seine beiden Begleiter waren gerade noch im letzten Augenblick gerettet worden, allerdings mußten Zambeccari drei erfrorene Finger einer Hand abgenommen werden.

Der dritte Aufstieg, den Zambeccari unternahm, hatte ihn das Leben gekostet. Wieder stieß sein Ballon beim Start gegen einen Baum, wieder warf der Anprall den Spiritusbrenner um, der Gasballon fing Feuer. Zambeccari konnte den Brand nicht eindämmen. Wie eine Riesenfackel stürzte der brennende Ballon zu Boden. Wenige Minuten später lebte Zambeccari nicht mehr ...

Als die Brüder dieses Bild der kleinen Marie zeigten, rief sie weinend aus: "Nicht, nicht, Mariechen nicht brennen!"

Dieses Bild war in Farben gehalten, und der brennend abstürzende Ballon mit seinen rot und gelb züngelnden Flammen mußte auf jedes Kind einen beängstigenden Eindruck machen.

Dieses Buch hatte Otto auf die Wiese mitgenommen, auf der er gerne während der Mittagsstunde lag, um Wolken, Wind, fliegende Vögel und Insekten zu beobachten.

Er legte sich das Buch unter den Kopf, und während er so ausgestreckt dalag, sann er dem Schicksal des Italieners nach. Als er noch Kind war, hatte er in Zambeccari sein Vorbild gesehen, vor allem aber hatte ihn seine Beharrlichkeit beeindruckt. Heute wäre er eher geneigt gewesen, auf Zambeccari zu schelten und ihn leichtsinnig zu nennen ... Es hätte doch nur wenig Nachdenken gekostet, den Spiritusbrenner zu sichern. Otto meinte, daß er selbst zwei verschiedene Lösungen dieses Problems geben könnte. — Außerdem war die ganze Idee verfehlt. Eine Spiritusflamme und Wasserstoffgas, das war ja noch gefährlicher als ein brennendes Streichholz und ein offenes Pulverfaß.

Uber den blauen Himmel zogen weiße Wolken hin, die wie große Wattebausche aussahen. Die Leute würden sagen, dachte er, daß die Wolken fliegen. Aber diese willenlose Bewegung kann man doch nicht als fliegen bezeichnen. So heißt es auch vom Wasserdampf oder vom toten Blatt, daß es durch die Luft fliege. Dann stutzte er. Durch den Begriff des "toten" Blattes glaubte er, auf den richtigen Gedanken gekommen zu sein: die Wolke ist ohne Leben, der Wasserdampf und das welke, abgestorbene Blatt sind es auch. Der Mensch jedoch ist ein lebendiges Wesen, dessen Taten von seinem Willen bestimmt sind. Er muß sich, wenn er fliegen will, ein lebendiges Wesen zum Vorbild nehmen: also den Vogelflug nachzuahmen versuchen. Wenn man als Mensch fliegen will, muß man das Prinzip "schwerer als Luft" anwenden und von dem des "leichter als Luft", wie es im Ballon seinen Ausdruck findet, abkommen.

Bevor er sich aber endgültig für Ballon oder Flugapparat entschied, wollte er erst selbst einmal einen kleinen Heißluftballon bauen und ihn in seiner Wirkungsweise beobachten. Es war ihm nicht unlieb, daß Gustav die Teilnahme an diesem Experiment ablehnte, er hatte einigen Jungen versprochen, mit ihnen angeln zu gehen. Schon am nächsten Morgen erbat er sich von seiner Tante Seidenpapier, wie es in jedem Haushalt zu finden war. Zuerst zeichnete er sich die Bahnen seines Ballons auf. Er entschied sich für sechs birnenförmige Bahnen. Dann kochte er sich aus Wasser und

nete er sich die Bahnen seines Ballons auf. Er entschied sich für sechs birnenförmige Bahnen. Dann kochte er sich aus Wasser und Roggenmehl einen guten Kleister. Er hatte die Vorsicht, alles für zwei Ballons zu berechnen, falls ihm der eine verunglückte. Nachdem der Leim abgekühlt war, klebte er einen birnenförmigen Hohlkörper zusammen. Ihm schien es leichter, einen solchen Ballon zusammenzukleben als einen kugelförmigen.

Den offenen Hals seines Ballons verstärkte und beschwerte er durch dünne Pappeinlagen. Auch den zweiten Ballon verfertigte er so.

Mit Spiritus und allen nötigen Utensilien bewaffnet, strebte er einer großen Wiese zu. Es mochte vielleicht zehn Uhr sein, die Arbeit an seinem Ballon hatte nicht ganz drei Stunden gedauert. Er legte ein Stück gewölbtes Blech auf die Erde, nahm einen großen Wattebausch, durchtränkte ihn gründlich mit Spiritus und zündete an. Im Nu stieg eine große züngelnde Flamme auf. Unwillkürlich mußte Otto an die Zeichnung des brennend abstürzenden Ballons denken. Er hielt den Ballon über die Flamme. Dabei mußte er darauf achten, sich nicht die Hände zu verbrennen.

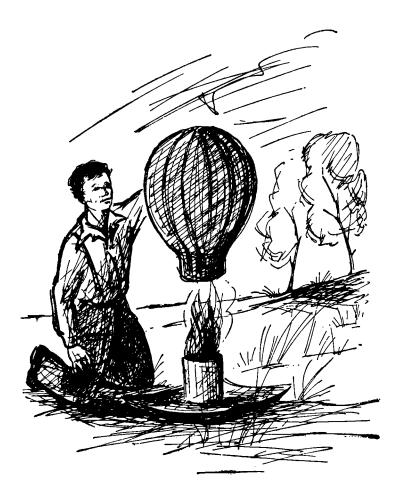
Der Ballon aber blieb ein langes, dünnes Etwas, das melancholisch zur Seite herabhing. In dem Wunsch, endlich ein Resultat zu sehen, war Otto, trotz der Hitze der Flammen zu nahe ans Feuer gegangen, im Nu flammte sein Ballon auf, verkohltes Papier flatterte einen Augenblick im lauen Sommerwind, dann fiel es zu Boden...

Otto nahm vorsichtig den zweiten Ballon. Der gleiche Mißerfolg. Der Ballon füllte sich nicht mit Heißluft, blähte sich nicht auf und lieferte keinen Auftrich.

Ottos fast verzweifelte Bestürzung schien in keinem Verhältnis zu der Größe seines Verlustes zu stehen. Er warf sich mißmutig in das Gras und starrte zum Himmel. Er hatte sich dieses Experiment gewissermaßen als Prüfung für sich selbst auferlegt. Als Prüfung in einer zweifachen Hinsicht: nicht nur der, ob Ballon oder Flugapparat, sondern auch als Prüfung für sich selbst. War er fähig, ein Flugexperiment exakt und erfolgreich durchzuführen? War er wirklich ein so elender Versager, der durch eine kleine Ungeschicklichkeit alles zerstörte? Konnte er nicht einmal einen schon hundertfach erprobten Heißluftballon zustande bringen?

Dann richtete er sich auf und schöpfte neue Kraft: Fleiß, Wissen und Beharrlichkeit... Es kam ihm ein guter Gedanke.

Er verstaute seine Sachen so, daß sie niemand finden konnte, und lief dann wieder ins Gutshaus zurück. Unter altem Gerümpel fand er ein Ofenrohr und einen Trichter, der vielleicht einmal einem Jauchefaß gedient hatte. Er klemmte sich beides unter den Arm und rannte zur Wiese zurück. Er wollte die Flamme durch den darübergestülpten Trichter und das Ofenrohr leiten und die Offnung des Ballons darüber halten...



Er hatte die Freude, daß ihm sein Experiment glückte. Der Vorgang dauerte nur wenige Sekunden. Der Ballon blähte sich auf, so stark, daß Otto meinte, er würde platzen, dann stieg er mit großer Geschwindigkeit, wurde vom Winde weit fortgetrieben, um dann zusammengefallen auf dem Gras zu landen. So stolz er durch die Luft getrieben war, so elend lag er jetzt im Staube.

Es war hübsch, den Ballon fliegen zu schen, dachte Otto.

Hübsch wie ein Kinderspielzeug -, mehr sagte ihm der Versuch nicht.

Ich habe erkannt, daß ich kein Verständnis für die Ballonfliegerei habe. Ich will fliegen, aber mich nicht treiben lassen. Ich will meinen Flug selbst bestimmen. Darum will ich von dem Wege, den ich eingeschlagen habe, nicht ablassen.

Als er aus seinen Gedanken aufblickte, flog am fernen Waldrand ein Habicht. In seinen Fängen hielt er eine Taube, deren Flügel er mit der Kraft seiner Zehen zusammendrückte. Man konnte sehen, daß es dem Habicht schwer wurde, zu fliegen, trotzdem gewann er an Höhe und strebte seinem Ziele stetig zu.

Otto konnte erkennen, daß sich die Taube noch wehrte, sie kämpfte um ihre Freiheit.

Obgleich sie so den Flug des Habichts erschwerte, flog er ruhig weiter.

,Schwerer als Luft', dachte Otto, ,die Natur gibt uns das Beispiel.'

## DAS TRETRAD

Unterdessen waren die Brüder wieder nach Anklam zurückgekehrt, die Schule hatte begonnen. Während Ottos alleiniges Interesse sich nach wie vor auf das Fliegen konzentrierte, beschäftigte sich Gustav mit der Konstruktion eines Tretrades, das sogar einen Fahrgast aufnehmen sollte. "Tretrad zur Beförderung eines Fahrgastes" hatte er mit seiner schönsten Handschrift unter die Zeichnung geschrieben, die er erstmalig in Pamitz angefertigt hatte. Da stand vorne Otto, er hatte den größten Teil der Arbeit zu leisten. Hinter ihm saß der Fahrgast, der durchaus Ahnlichkeit mit Gustav hatte, und lehnte sich bequem an die Rückenlehne, den Bruder nur leicht mit der Arbeit eines Fußes unterstützend.

Bei einem Schmied hatte Gustav eine eiserne Achse bestellt, ohne nach dem Preis zu fragen. Er fürchtete, daß der Schmied dann denken würde, daß die Lilienthals nach dem Tode des Vaters kein Geld mehr hätten. Gustav ängstigte sich auch, nach dem wahrscheinlich hohen Preis zu fragen, da er ahnte, daß er dann nie in den Besitz der Achse käme. Er hatte geglaubt, daß die Achse einen Taler kosten würde, diesen Preis hatte ihm die Mutter bewilligt.

Als Gustav mit dem Taler der Mutter und einigen Groschen, die er selbst noch von dem Verkauf der Schmetterlingssammlung besaß, freudig und stolz zum Schmied kam, um die ersehnte Achse abzuholen, glaubte er vor Schreck erstarren zu müssen.

Der Schmied forderte acht Taler! Alles schien sich um Gustav zu drehen. Schließlich nahm er seinen ganzen Mut zusammen und fragte den Schmied, ob er die Achse nicht zu nehmen brauchte. Lieber wollte er vorläufig auf das Tretrad verzichten, als der

Mutter eine solche Ausgabe bereiten! Aber mit diesem Vorschlag kam er schlecht an. Schmiede können schr grob werden. Die Arbeit an dem glühenden Feuer mit dem heißen Metall läßt sie leicht aufbrausen. Die Aussprache wurde sehr scharf. Der Schmied verlangte die Abnahme und sofortige Bezahlung der Achse. Kredit könne er nicht geben. Nachdem er die Arbeit geleistet hätte, sei es nun an Lilienthals, sofort zu zahlen. So ging Gustav zuerst ohne die Achse nach Hause zurück. So schwer war ihm noch kein Weg geworden! Was würde die Mutter sagen! Wie sollten sie das Geld beschaffen! Ach, es war ein großes Unglück, in das er die Familie gestürzt hatte.

Frau Lilienthal hatte durch das Fenster ihren Sohn kommen sehen. Seine Haltung verriet der aufmerksamen Mutter den tiefen Kummer. Sie ahnte sofort den wahren Sachverhalt. Sicher hatte der Schmied mehr gefordert. Als Gustav ihr jedoch die Summe von acht Talern nannte, erschrak auch sie. Aber nicht einen Augenblick verlor sie die Herrschaft über sich selbst. "Wenn du sie nehmen mußt, Gustav, werde ich die acht Taler zahlen." Bei sich dachte sie: "Die acht Taler zu zahlen, fällt mir sehr schwer, aber daß ich mich in den letzten Wochen so wenig um Gustav gekümmert habe, ist eigentlich noch viel schlimmer. Immer nur achtete ich auf Otto."

So schwer der Mutter diese Ausgabe war, sie wurde ihr leicht in dem Gedanken, daß sie durch dieses Opfer Gustav ihre Liebe beweisen konnte.

Gustav wußte nicht, wie er der Mutter danken sollte.

Kurz darauf wurde die Liebe der Mutter auf eine zweite Probe gestellt. Gustav hielt es für unmöglich, daß die Mutter einwilligen würde. Kein Hauswirt in der ganzen Stadt hätte es getan!

Gustavs Gefährt war groß und schwer geraten. Es war zweieinhalb Meter lang und sehr breit. Er hatte es auf dem Hof zusammenmontiert. Als er seine erste Fahrt auf der Straße machen wollte, ging es nicht durch die Zwischentür im Hausflur. Die beiden Brüder hatten probiert, das schwere Gefährt hindurchzubringen, bis ihnen der helle Schweiß auf der Stirn stand. Guste hatte mit guten Ratschlägen nicht gespart. Unter welchem Winkel sie es auch versuchten, das Gefährt durch die Tür auf die Straße zu bringen, es war erfolglos.

Das wiederholte Auseinandernehmen hätte sich nur mit schweren Beschädigungen am Tretrad durchführen lassen.

"Man müßte rechts und links ein Stück aus dem Türrahmen schneiden und es nachher wieder sauber einpassen", sagte Otto.

"Ich habe auch schon daran gedacht", erwiderte Gustav kleinlaut, "aber das kann Muttchen doch nicht erlauben!"

"Was kann ich nicht erlauben?" fragte Frau Lilienthal, die Gustavs letzte Worte gehört hatte, als sie in den Hausflur getreten war.

Gustav war so verlegen, daß er nicht antworten konnte, so daß Otto für den Bruder redete.

Sie besah sich die Tür genau, dann sagte sie: "Ich denke, kommt man über die Katze, kommt man auch über den Schwanz. Die acht Taler waren schlimmer. Ihr macht das doch selbst?" Otto und Gustav nickten strahlend.

Als die Mutter nach oben ging, sahen die Brüder sich an. Sie dachten beide das gleiche.

# DIE NÄCHTLICHE PROBEFAHRT

Die Brüder wagten nicht, das Gefährt am Tage auszuprobieren. Sie fürchteten wieder die spitzen Zungen ihrer Mitbürger.

Das Tretrad war etwas anders ausgefallen, als Gustav es gezeichnet hatte. Da gab es keine Sitzgelegenheit, in die sich der Fahrgast elegant und lässig lehnen konnte. Es hatte vorne zwei große und hinten ein kleines bewegliches Rad. Beide Personen standen. Sie traten auf schmale Bretter, die als Pedale dienten. Mit dem linken Fuß standen sie auf einem festen Brett, während der rechte auf ein bewegliches trat. Die Fahrer hielten sich an einer querliegenden Stange fest, die gleichzeitig als Lenker diente.

Die erste Probefahrt hätte für den Erfinder fast ein schlimmes Ende genommen.

In später Abendstunde fuhren die Brüder die Wolgaster Chaussee hinunter. Nur wenige Menschen waren ihnen begegnet, die ihnen verwundert und neugierig nachgeschaut hatten. Als sie ungefähr eine Viertelmeile gefahren waren, kehrten sie um. Sie waren müde geworden. Von Anklam her kam ihnen ein Bauer in seinem Wagen entgegen. Er hatte auf dem Markt Schweine verkauft und den Gewinn im Kreise fröhlicher Gesellschaft gefeiert. Er brauchte auf seine Pferde nicht achtzugeben, die klugen Tiere fanden allein den Weg zum Stall. So machte er ein Nickerchen und träumte gerade, daß böse Menschen es auf sein Geld abgesehen hätten, als er von dem Rattern des Gefährtes aufgeschreckt wurde.

Er fuhr auf, rieb sich die Augen, um besser zu sehen, — da überlief es ihn heiß und kalt!

Du lieber Himmel! Wer kam ihm da entgegen? Er rieb sich noch

einmal die Augen, beugte sich angstvoll vor: es blieb, was es gewesen war. Ihm kam ein Gefährt entgegen, das sich bewegte, ohne daß ein Pferd, ein Ochse, ein Esel oder sonst irgendein Tier oder Mensch davor gespannt gewesen wäre. Das Gefährt wurde auch von niemandem geschoben. Nicht einmal ein Schornstein war zu sehen, wie es bei diesen neumodischen Eisenbahnen der Fall war. Auf diesem seltsamen Ding standen zwei Personen, und dieses Stehen gab seinen Gedanken eine beunruhigende Wendung: bekanntlich sitzt der Teufel höchst ungerne, weil ihm dann sein Schwanz wehe tut.

Er sandte schnell ein Stoßgebet zum Himmel. Schließlich fiel ihm ein, daß er den Teufel überlisten könnte, er würde anhalten und sich im Chausseegraben verstecken. Gedacht, getan. Zur Sicherheit hob er einen großen Stein von der Erde auf und hielt ihn fest in der Hand.

Seine Vorsicht war unnötig gewesen, das Gefährt rollte an ihm vorbei. Da wandelte sich seine Furcht in Wut um, er schrie laut: "Wat karrt de Düvel denn da in de Nacht entlang?!" Im gleichen Augenblick flog der schwere Stein gegen das Gefährt und prallte Gustav in den Rücken. Dann sprang der Bauer auf den Wagen, trieb die Pferde an, daß sie in kürzester Zeit zu Hause waren. Noch war der Angstschweiß auf seiner Stirn nicht trocken geworden.

### WIEDER EINMAL MALLY LANDAU

Über ein Jahr war vergangen, seit die Brüder auf dem Exerzierplatz ihre ersten Flügel ausprobiert hatten.

Es war ein trüber, kalter Novembertag.

Otto war allein in seinem Zimmer, er stand am Fenster und starrte auf die feuchten Scheiben. Das Wetter bedrückte ihn, er brauchte Sonne und Wind. Es gab Tage, an denen er so gedrückter Stimmung war, wie wohl niemand außer der Mutter es sich bei diesem fröhlichen Jungen hätte vorstellen können. War er mit seinen Plänen wirklich auf dem rechten Wege? Er dachte an Gustav, der wahrscheinlich in diesem Augenblick trotz des unfreundlichen Wetters vergnügt mit seinem Tretrad herumkarrte, als Fahrgast einen hochbeglückten Jungen mitnehmend. Er freute sich über Gustavs Erfolg, um so drückender aber erschien ihm der eigene Mißerfolg. Er beschloß, zu seiner Mutter zu gehen, um mit ihr über einen Plan zu sprechen, der immer mehr von ihm Besitz genommen hatte.

Frau Lilienthal arbeitete gerade an einem Hut für Frau Landau, der am Abend abgeholt werden sollte. Ein paar Stiche noch, und die Arbeit war fertig.

Die Mutter erkannte sofort, daß ihr Sohn etwas auf dem Herzen hatte. Sie fragte nicht, sondern wartete geduldig, bis er sprechen würde. Gerade als Otto beginnen wollte, klingelte die Glocke. Mally Landau kam, um den Hut abzuholen.

Die Begrüßung zwischen ihr und ihrer Lehrerin war außerst herzlich. Nach der Unterredung, die ihr Vater mit ihr gehabt hatte, war Mally völlig verändert und hatte nicht mehr Anlaß zur Klage gegeben. Ihr Vater hatte nicht mit ihr gescholten, sondern zu ihr gesprochen wie zu einem erwachsenen Menschen und ihr gezeigt, wie das Leben sein kann.

Auch Mally hatte von den Flugversuchen der Brüder gehört, und ohne daß man es ihr gesagt hatte, wußte sie, daß Otto die treibende Kraft war. In der Stadt galt bei vielen Bürgern Gustav als der bedeutendere der beiden Brüder. Was er sich erdacht hatte, das funktionierte auch, und bei den meisten Menschen ist einzig der augenblickliche Erfolg maßgebend für die Beurteilung.

Mally hingegen fand das Tretrad ein wenig lächerlich, in ihren Augen waren Tretrad und Flugmaschine überhaupt nicht miteinander zu vergleichen. Sie hatte sich schon immer gewünscht, einmal mit Otto über seine Pläne sprechen zu können. Daß seine Flügel nicht wie das Tretrad funktionierten, störte Mally wenig und verringerte keineswegs die Bewunderung, die sie für Otto empfand.

"Ich muß noch eine Agraffe von hinten holen", sagte die Mutter, "unterhaltet euch inzwischen."

Mally freute sich über das Alleinsein mit Otto, und in ihrer geraden Art, stets ohne Umweg auf ihr Ziel zuzugehen, fragte sie unvermittelt: "Sie haben eine Flugmaschine gebaut?"

Während Mallys Gesangsstimme bei aller Fülle angenehm und weich klang, wirkte ihre Sprechstimme hart.

Otto argwöhnte, daß sie ihn verspotten wolle, was ihn in seiner trüben Stimmung um so mehr verletzte. Er warf den Kopf in den Nacken und sagte:

"Ja, ich habe eine Flugmaschine gebaut, aber da mir nur mein Bruder Gustav dabei geholfen hat, bin ich keinem anderen Menschen eine Auskunft darüber schuldig."

Ganz entsetzt blickte sie ihn an.

"Sie betrachtet mich so unverschämt", dachte Otto wütend, "als sei ich kein Mensch, sondern nur irgendein interessantes Tier."

Mally hingegen dachte: "Er wirft den Kopf ja genauso in den Nacken, wie ich es tue, wenn sie mich mit meinem Gesang necken. Ob er genauso verletzt ist, wie ich es dann bin? Ach, was habe ich doch nur angerichtet!

Zu seinem größten Erstaunen bemerkte Otto, daß Mally über und über rot geworden war. Es schien, als ob sie sprechen wollte, es aber nicht konnte und erst einmal schluckte.

Sein Zorn gegen das Mädchen verringerte sich. Das war ja seine eigene Art, wenn er etwas sagen mußte, was ihm sehr peinlich war

"Otto", begann Mally leise, mit einer völlig anderen Stimme, die fast heiser klang, "ich bin sehr traurig, daß Sie mich mißverstanden haben. Sie glaubten vielleicht, daß ich spotten wollte, daß ich neugierig war. Wirklich, beides liegt mir ganz fern ... Ich ... ich ... finde Ihren Versuch ..."

Die redegewandte Mally suchte nach Worten. Was ihr Mund ihm nicht sagen konnte, verrieten ihre Augen.

Er sah ihr fest ins Gesicht und fragte erregt: "Glauben Sie, daß es mir einmal gelingen wird, zu fliegen?"

Ohne den Blick von seinem Gesicht zu lassen, antwortete sie leise, aber mit großer Bestimmtheit: "Ich glaube es nicht nur, Otto, ich weiß es!"

"Wirklich?" fragte er.

"Ja", antwortete sic.

In diesem Augenblick kam Frau Lilienthal herein, und als seien sie bei etwas Verbotenem ertappt, schwiegen sie verlegen. Von Otto schien alle Traurigkeit gewichen zu sein, seine Augen strahlten. Mally hingegen war blaß und ernst geworden.

Am liebsten hätte Otto sie nach Hause begleitet, aber die Vorurteile der kleinen Stadt verboten es ihm.

Als sich Frau Landau sogleich das Hütchen vor dem großen Spiegel prüfend aufsetzte, wunderte sie sich, daß Mally so ganz gegen ihre Gewohnheit einsilbig war und nichts darüber sagte, wie der Hut der Mutter stehe. "Hast du dich über etwas geärgert, Mallychen?" fragte sie.

"Nein", wehrte Mally ab, "wie kommst du auf diese Frage, Muttchen?"

"Nun", meinte die Mutter, "du siehst so anders aus als sonst, Mallychen!"

"Sehe ich denn heute etwa häßlich aus?" fragte Mally entsetzt.

"Ganz im Gegenteil", lachte die Mutter. "Aber du bist so traurig, so grüblerisch, und doch möchte ich fast sagen: so glücklich."

"Wenn ich fast glücklich aussehe, Muttchen, kann ich doch nicht Arger gehabt haben."

"Nun, deine Großmutter sagte immer: Ein guter Ärger ist manchmal auch ein großes Glück."

"Am liebsten würde ich schon schlafen gehen", sagte die Tochter. "Ich bin so müde."

"Tu das, Mallychen", meinte die Mutter.

Als Mally in ihrem schönen weißen Bett lag, begann sie plötzlich bitterlich zu weinen. Unter Tränen aber lächelte sie, wenn sie an Ottos strahlende Augen dachte. "Wie sehr er sich doch gefreut hat ... sicher wird er eines Tages fliegen!"

Auf ihrem Nachttisch stand eine kleine achteckige Schale aus Rubinglas, die mit gelben und roten Kapuzinerkressen gefüllt war, den letzten Blumen des Gartens. In der Wärme des Zimmers entströmte ihren Blättern ein herber Duft. Mally liebte ihn, und als sie sich in die Kissen zurücklegte, war dieser Duft das letzte, was ihr bewußt wurde, ehe sie eingeschlafen war.

#### DER ENTSCHLUSS

Otto saß am Arbeitstisch der Mutter und spielte gedankenversunken mit ein paar kleinen Flicken. Er sann über Mallys Worte nach. Sie bestätigten ihm den Entschluß, den er gefaßt hatte. Er durfte nicht länger in Anklam bleiben, weil er hier nichts lernen konnte, das ihn dem ersehnten Ziel näherführte.

Keine neue Erkenntnis war ihm gekommen, nur die alten hatten sich durch genaue Beobachtungen, die er niemals aufgegeben hatte, vertieft. Aber das war nicht genug.

Er hob den Kopf. Die Mutter legte für einen Augenblick ihre Arbeit nieder.

"Besinnst du dich noch auf den Brief, Muttchen, den dein Vetter dir aus Potsdam geschrieben hat?"

"Welchen denn?" fragte die Mutter erstaunt.

"Nun den, in dem der Onkel dir von der Potsdamer Provinzialgewerbeschule schrieb."

"Ja", bestätigte die Mutter erstaunt.

"Er ist mir nicht aus dem Kopf gegangen. Besonders die Stelle, in der Onkel schreibt, daß es in Potsdam schwer ist, einen Mann für die Arbeit in Haus und Garten zu bekommen, da alle männlichen Arbeitskräfte in die Fabrik oder zur Eisenbahn gehen, weil überall neue Eisenbahnstrecken gebaut werden und dort besser verdient wird."

"Ja", sagte die Mutter in noch größerem Erstaunen, "du willst doch nicht ..."

Sie vollendete ihren Satz nicht, Otto war ihr in die Rede gefallen: "Ich möchte die Provinzialgewerbeschule in Potsdam besuchen." "Wie sehr wünschte ich es auch, mein Kind, ... aber du weißt doch ... wie sagte Großvater Klodschey: Der Knüppel liegt beim Hund."

"Aber dieser Hund will vom Knüppel fortlaufen", sagte Otto lachend. "Besieh mich einmal. Wie ich gebaut bin, kann ich dem Onkel die gewünschte männliche Arbeitskraft für Garten und Haus doch völlig ersetzen. Dafür soll er mir Wohnung und Essen geben. Ist das zuviel verlangt?"

"Jungchen", sagte die Mutter sehr ernst, "das ist leicht gesagt, aber schwer getan. Es ist sehr anstrengend, neben der Schule noch einer Berufsarbeit nachzugehen. Der Onkel ist genau und wird dir nichts schenken."

"Ich bin kräftig, flink und geschickt", meinte Otto, "das sagt auch Guste; an Hausarbeit hat sie mich gewöhnt. Ich werde des Morgens ein paar Stunden früher aufstehen und auch am Sonntag fleißig arbeiten."

"Deine Schulkameraden werden vielleicht über dich witzeln und dich verspotten", warf die Mutter ein. "Du kennst doch den beschränkten Horizont vieler Menschen."

"Ich würde mich zu wehren wissen", erwiderte Otto und spannte seine kräftigen Armmuskeln. "Aus dem Gerede der Menschen mache ich mir überhaupt nichts. Du weißt doch, Muttchen, daß mein ganzes Herz an der Technik hängt. Ich will Ingenieur werden, will es lernen, genaue Berechnungen und Versuche anzustellen. Hier in Anklam wird das Fliegen nichts als der Versuch eines begeisterten Jungen, nichts als Spielerei und schöner Traum bleiben. Um dieses Preises willen nehme ich jeden Hohn und jeden Spott auf mich."

"Ich könnte dir zwölf Taler mitgeben", sagte die Mutter, "das ist leider die einzige Summe, über die ich augenblicklich verfüge." Otto lachte. "Da reden wir beide schon wieder so, Muttchen, als sei alles bereits abgemacht.

Auch die Mutter lachte. "Optimismus gehört nun einmal zum

Pläneschmieden, mein Junge. Aber Onkel Wyscowati ist etwas geizig, die Pension eines Oberstleutnants ist ja auch nicht gerade sehr groß, und Vermögen war nicht vorhanden. Darum werde ich noch an eine Freundin in Potsdam schreiben, ob sie dir vielleicht Mittag gibt. Dann wird dem Onkel die Zusage leichter fallen. Meine Freundin hat mir mehrmals geschrieben und mich gefragt, was sie für mich und euch tun könnte. Sie lebt in guten Verhältnissen, ist ein liebenswürdiger Mensch, die Ehe ist kinderlos, ich glaube, daß du dich bei ihr sehr wohlfühlen wirst; bestimmt wohler als bei Onkel Wyscowati."

"Wann schreibst du, Muttchen?"

"Wenn ich diese Arbeit fertig habe. Morgen früh vor der Schule kannst du die Briefe zum Postmeister bringen."

"Frau Lilienthal", sagte er dankbar ... Sie unterbrach ihn und setzte seine Rede fort: "... ist leider ein armes Luder."

Er küßte sie zärtlich ... "Wie sagte doch Großvater Klodschey immer: "Wer sich nicht zu helfen weiß, ist nicht wert, daß er arm ist!" Und der Lateiner sagt: "Not ist die Mutter der Erfindung." Du wirst schon sehen, Muttchen, obwohl wir nicht viel haben, werden wir weiter kommen als mancher, der jetzt viel Geld hat. Nicht jeder hat eine solche Mutter wie dich! Eine gute Mutter ist der größte Schatz!"

Um ihre tiefe Rührung zu verbergen, spottete sie ein wenig: "Du bist wohl bei dem alten Landau in die Schule gegangen?"

"Laß den alten Landau", erwiderte Otto ungewöhnlich ernst, "von dem können sehr viele etwas lernen."

"Ja", sagte die Mutter mit dem gleichen tiefen Ernst, "auch ich achte ihn ungemein hoch... Ich bin mit der Arbeit fertig, du kannst mir beim Zusammenpacken helfen, und dann werde ich nach oben kommen, um die Briefe zu schreiben."

Arm in Arm gingen Mutter und Sohn glücklich die breite Treppe hinauf.

Zwei Wochen ungewissen Wartens waren vergangen, in denen die

Mutter oft genug die Ungeduld ihres Sohnes hatte beschwichtigen müssen. Otto war zur Post gelaufen und kam freudig erregt mit drei Briefen zurück.

Trotz seiner begreiflichen Neugierde wagte er nicht, die Briefe zu öffnen. Sie waren an seine Mutter gerichtet, er hätte es als schlecht empfunden, eher von ihrem Inhalt zu wissen als sie.

Zuerst öffnete die Mutter den Brief der Schule. Der Direktor schrieb, daß Otto sogleich anfangen könne, das Semester würde in vierzehn Tagen beginnen.

Brief Nummer zwei: In gesetzten Worten gab der Onkel seine Zusage. Er hoffe, daß Otto ihnen eine rechte Stütze sein und ebenso fleißig wie bei der Mutter arbeiten werde, wenngleich die Arbeit in seinem Haushalt wohl die in dem der Mutter um ein Beträchtliches übersteigen dürfte.

Brief Nummer drei: Herzlich wie immer stimmte die Freundin in so vergnügter Weise dem Vorschlag der Mutter zu, daß beide lachen mußten. Von Stund an hatte Otto einzig die Vorbereitung seines Potsdamer Studiums im Sinn.

In diesen Tagen des Abschieds gab es für Otto eine große Überraschung.

Er war erstaunt zu sehen, mit welcher Liebe seine kleine Schwester an ihm hing. Als sie hörte, daß er nach Potsdam gehen wollte, waren ihr die Tränen in die Augen gestiegen. Sobald sie aus der Schule kam und ihre Schularbeiten gemacht hatte, saß sie mit rührender Treue und strickte an einem Paar langer wollener Strümpfe für den großen Bruder. Sie spielte weder mit ihren Puppen, noch mit einer Freundin. Durch nichts ließ sie sich von ihrem Strumpf ablenken. So beschloß Otto, auch ihr eine Freude zu machen, die ihr den Abschiedsschmerz erleichtern sollte. Da sie so gerne Lehrerin spielte, bastelte er mit Gustavs Hilfe eine Puppenstube, die eine Schulklasse darstellte. In ihr war alles vorhanden, was zu einer richtigen Klasse gehört: Wandtafel, Kreide, Lehrerpult, Tische und Bänke, Karten und Hefte und sogar ein Stock.

Selbst drei kleine Lehrbücher hatte Otto geschrieben und bemalt. Anscheinend sollte in dieser Puppenschule nur von Dädalus und Ikarus und von dem Flugvermögen der Vögel gesprochen werden. Ein Bild zeigte Dädalus, wie er zum Festland flog. Obgleich die Büchlein nur vier Zentimeter groß waren, erkannte man die dargestellten Vögel genau.

Da die Puppenstube so reizend zu werden versprach, bekam auch die Mutter Lust, mitzubasteln. Sie wollte drei kleine Stoffpüppchen nähen, von denen eins die Lehrerin, die anderen zwei die Schülerinnen darstellten. Wenn die drei am späten Abend so bei ihrer Arbeit saßen, dann geschah es oft, daß sie ein dreistimmiges Lied anstimmten, denn die Söhne hatten wie die Mutter die Musik im Blut, wie man zu sagen pflegt. Als Otto bereits lange Zeit von Hause fort war, dachte Frau Lilienthal immer noch gerne an diese schönen, in gemeinsamer Arbeit verlebten Stunden. — Otto konnte es allerdings nicht mehr erleben, wie Mariechen sich über das Geschenk freute. Er bekam es erst am Abend vor seiner Abreise fertig. Als er im Morgengrauen das Haus verließ, stellte er die Puppenklasse leise vor ihr Bett. Sie schien gerade von ihm zu träumen, denn sie lachte und sagte: "Ja, Otto."

Das machte Otto den Abschied von Hause noch schwerer. Aber die Mutter ließ bei sich keine Tränen aufkommen. Sie war sehr herzlich, aber sie tat so, als handele es sich nicht um einen Abschied auf Jahre, sondern mehr um einen schönen Ausflug. Als Otto sie zum letzten Mal umarmte, hatte sie noch die Kraft, heiter zu sagen: "Lerne recht gut, mein lieber Junge, grüße alle in Potsdam. Ich kann dir überhaupt nicht sagen, wie sehr ich mich freue, wenn du wiederkommst."

Diese Worte hatten Otto den Abschied leicht gemacht, und fröhlich wanderte er Potsdam zu. Vielleicht würde er Glück haben, daß ihn unterwegs ein Wagen eine Strecke Weges mitnahm.

## OTTO IN POTSDAM

In Potsdam war alles so, wie es die Mutter beschrieben hatte. Der sechzehnjährige Otto mußte in dem Hause des Oberstleutnants viel arbeiten.

Das alte Ehepaar bewohnte eine ziemlich geräumige Villa, die von einem Garten umgeben war. Besonders der Vorgarten erforderte eine dauernde Pflege. Es war nur ein Mädchen angestellt, das mit der Reinigung der Zimmer und der Kocharbeit genug zu tun hatte. Sie war sehr erfreut, eine ständige Hilfe zu haben, die ihr das Holz zerkleinerte, Wasser holte, Kohle aus dem Keller herauftrug, mit ihr zusammen die Zimmer bohnerte und die Stiefel putzte. Von der Gartenarbeit gar nicht zu reden.

In der Küche war bei Oberstleutnants Schmalhans Küchenmeister. Der alte Horr war magenkrank und schien vergessen zu haben, was eigentlich solch ein Jungenmagen vertragen kann, und seine Frau aß Portionen, die für einen Kanarienvogel zu viel gewesen wären, für eine Amsel aber zu wenig, wie Otto sagte. Ein Glück, daß er zu Mittag bei der Freundin seiner Mutter aß! Da diese um ihres Mannes willen bereits um zwölf Uhr essen mußte, und Otto erst um ein Uhr aus der Gewerbeschule kam, wurde sein Essen allein aufgetragen. Er aß in dem schönen, reich ausgestatteten Speisezimmer. Aber sofort am ersten Tage hatte er heraus, daß das Auftragen der Speisen für die alte Köchin eine Mehrbelastung war, und so bat er, in der Küche essen zu dürfen. Das schien der Freundin seiner Mutter zuerst etwas peinlich zu sein, um so angenehmer aber war es der Köchin. Sie schloß den jungen Herrn dadurch noch mehr in ihr Herz. Und als er, wie er es von Hause gewohnt war,

ihr zur Hand ging, da hatte er ihre Freundschaft ganz erworben. Und eine gute Köchin als Gönnerin zu haben, ist für einen hungrigen Schülermagen eine sehr vorteilhafte Sache. Sie hatte außer dem reichlichen Mittagessen stets noch einige Leckereien bereit, die er nach Hause mitnehmen durfte. Die alte Köchin freute sich so recht, wenn 'der junge Herr', wie sie Otto stets nannte, zum Essen kam. Da sie der Zustimmung ihrer Hausfrau gewiß war, packte sie ihm oft ein großes Stullenpaket in seine Büchermappe.

In der Schule gefiel es Otto großartig, hier and er die Lehre, nach der er so sehr gesucht hatte. Wie er später einmal sagte, "ging er hier hoch wie ein Korkstöpsel". So war er stets froher Stimmung, und selbst bei der schwersten Arbeit im Hause des Onkels pfiff und sang er. Er geriet sogar nicht einmal innerlich in Wut, wenn die alte Tante, die den ganzen Tag nichts anderes tat, als in dem Gothaischen Adelskalender und in der Kreuzzeitung zu lesen, mit dem Finger über die Möbel strich, ob auch bestimmt kein Staub darauf lag, und dann zu ihm sagte: "Immer nur fleißig sein, Otto! Allein der Fleiß erhebt den Menschen über das Tier!" Wenn er einmal recht viel Holz zu hacken hatte, versprach sie ihm großmütig ein weißes Brötchen zum Abendessen. Daß darauf weder Butter, Käse oder Wurst lag, war leider selbstverständlich. "Ein trockenes Brötchen hat einen vornehmeren Charakter, Wurst macht einen jungen Menschen gewöhnlich", sagte die alte Dame dann.

Trotzdem aber war er keinen Augenblick mißvergnügt. Er kam seinem Ziel näher, und das war ihm die einzige wichtige Sache der Welt. Gegen Ende der zweijährigen Ausbildung mußte er Versuche unternehmen, die sein höchstes Interesse erregten. Er mußte den Luftwiderstand an ebenen Flächen messen. Diese Messungen benötigte man, um Türme und Häuser nach vorhergehender Berechnung so fest zu bauen, daß ihnen auch der Sturm nichts anhaben kann. Die anderen Schüler waren von diesen Versuchen weniger begeistert. Doch für Ottos Plan, eine Flugmaschine zu bauen, waren sie sehr wertvoll.

Nach zwei Jahren, die wie im Fluge vergingen, hatte Otto sein Studium in Potsdam beendet. Er hatte in allen Fächern "vorzüglich gut" erhalten, ein Zeugnis, das noch kein anderer Schüler vor ihm erhalten hatte.

In Potsdam war unter den Schülern viel die Rede davon gewesen, daß sie später die Gewerbeakademie in Berlin besuchen wollten, um das staatliche Ingenieurexamen zu machen. Vorher mußten sie noch ein Jahr in einer Maschinenfabrik arbeiten. Sie traten dort als Praktikanten oder Volontäre ein, das heißt, sie erhichten keinen Lohn, sondern mußten in den meisten Fällen noch Ausbildungsgeld zahlen. Dafür hatten sie jedoch viele Erleichterungen. Sie brauchten nicht so schwer zu arbeiten, standen viel im Betrieb herum und hörten von den Meistern nur selten böse Worte; denen war es ja gleich, ob die Herrlein etwas lernten oder nicht. Es gab ehrliche Meister, die bei diesen Praktikanten verhaßt waren, und niemand hätte sich zu solchen gemeldet. Ging es manchmal aus technischen Gründen nicht anders, so wurde dieser Kamerad von allen aufs höchste bedauert. Für Otto kam eine Volontärzeit nicht in Frage. Wenn er arbeitete, mußte er dabei Geld verdienen, um davon seinen Unterhalt zu bestreiten. So mußte er als einfacher Arbeiter eintreten, mußte um sechs oder sieben wie alle anderen in der Fabrik sein, zwölf bis sechzehn Stunden am Tag in der Fabrik arbeiten, jede Arbeit tun, auch kehren und aufräumen und für den Meister Bier und Wurst holen. Vorgezogen wurde er nicht. Im Gegenteil, er konnte eher gewärtig sein, den Blitzableiter darzustellen. Aber auch das ließ seine gute Laune nicht verkümmern.

Gerade in der Zeit, als Otto in Potsdam seine Versuche über den Luftwiderstand an ebenen Flächen machte, erhielt er einen Brief. Er wurde in das Büro gerufen, und dort händigte man ihm einen Brief aus. Zuerst fürchtete er, daß seiner Mutter etwas zugestoßen sein könnte, aber ein Blick auf den Brief belehrte ihn, daß er keine preußische Briefmarke trug, sondern aus Hamburg kam. Als Absender stand ein Stempel: "Samuel Landau, Kaufmann en gros und

en detail", und mit einer feinen Handschrift war darunter geschrieben: "z. Z. Hamburg, Hotel zu den Drei Rosen." Als er die Schrift sah, erkannte er sie sofort als die Mallys. Er steckte den Brief in die Tasche und holte ihn erst abends vor, als er allein in der unbeheizbaren kleinen Kammer war, die ihm als Schlafraum diente. Erregt öffnete er den Brief. Er wußte zuerst nicht, ob er sich über ihn freuen oder ärgern sollte. Noch nie hatte ein Mädchen an ihn geschrieben. So las er voller Spannung:

# "Lieber Otto!

Bevor wir morgen nach Amerika fahren, möchte ich Ihnen aus dem alten Europa, unser beider Heimat, ein herzliches Lebewohl sagen! Sie werden fliegen, und wenn Sie auch nicht wissen werden, wie und wo ich lebe, so werde ich aus den Zeitungen von Ihnen und Ihrem Erfolg lesen. Ich werde Ihre Arbeit mit der größten Anteilnahme begleiten, die ich für irgend etwas in der Welt haben könnte.

Ich wünsche Ihnen von Herzen Glück!

Mally Landau."

Gedankenvoll steckte er den Brief in die Tasche.

Wenn er einmal verzweifeln würde, so sollte dieser Brief ihm neuen Mut geben.

Als beim Abschiedskommers der Schüler auch an ihn die Frage trat: "Bruder, deine Liebste heißt?" antwortete er zu aller Erstaunen: "Mally."

### IN BERLIN

Durch sein vorzügliches Zeugnis begünstigt, hatte Otto eine Stelle als Arbeiter in der damals in Deutschland berühmten Maschinenfabrik Schwartzkopf in Berlin erhalten.

Einer seiner Mitschüler, Jeremias Kornelius Hohenfeld, der Sohn eines reichen Tiefbauunternehmers, war als Volontär oder Praktikant in die Firma eingetreten, denn der alte Hohenfeld hatte sehr gute Beziehungen zu einem leitenden Oberingenieur. Korni, wie Hohenfeld genannt wurde, war mit Ach und Krach durch die Prüfung gekommen. Er war blasiert und hochmütig.

Als er Otto zum ersten Mal in der Fabrik traf, war er freudig auf ihn zugegangen, sein Gesichtsausdruck wurde jedoch merklich kühler, als der Meister Otto mit du anredete. Die Volontäre wurden mit Sie angesprochen.

"Woher kennst du den Affen?" hatte der Meister ihn nachher gefragt. "Ich rate dir, mein Junge, laß den links liegen, ich kenne diese Sorte. Wenn der Herr Schwartzkopf den gesehen hätte, er hätte ihn nie in die Fabrik genommen. Der soll sich bloß drücken, wenn der Alte in die Fabrik kommt! Solche Burschen liebt er! Nichts können und jede Menge Angabe!"

Korni stolzierte in einem eleganten Arbeitskostüm, wie er es nannte, eitel durch die Fabrik. Wenn er sie verließ, hatte er sich bereits in der Bude des Pförtners zum Stadtbummel umgekleidet. Es war selbstverständlich, daß er die Fabrik nur wenige Stunden mit seiner Anwesenheit beehrte. Es kam ihm, wie er sagte, vor allem darauf an, sich einen 'allgemeinen Einblick' zu verschaffen, damit er später einmal einen Betrieb übernehmen könnte.

Otto hatte sich von der Mutter einen blauen Arbeitsanzug erbeten, diesen trug er in der Fabrik wie auf der Straße. Einzig am Sonntag hatte er seinen guten Anzug an.

Als Otto nach Berlin kam, besaß er von seinen zwölf Talern noch einen einzigen. Mit den anderen elf hatte er alle Ausgaben der zwei Potsdamer Studienjahre bezahlt. Es waren vor allem Bücher, Hefte, Reißschienen und anderes Zeichengerät, das er sich hatte anschaffen müssen. Während der ganzen Zeit hatte er sich nichts geleistet. Einzig beim Kommers hatte er ein paar dunkle Biere getrunken.

Als er sich bei Schwartzkopf vorstellte, war er mit einem alten Vorarbeiter bekanntgeworden, der ihm sehr gut gefallen hatte. Gleich vom ersten Augenblick an war er ihm sympathisch gewesen. Das gleiche schien auch bei dem Arbeiter der Fall zu sein. So fragte ihn Otto, ob er nicht wüßte, wo er recht billig schlafen könne. Mit der Offenheit, die ihn auszeichnete, legte er dem alten Mann seine Lebensverhältnisse ohne jede Beschönigung dar. "Ich werde mit dir gehen", sagte der Alte, "in der Auguststraße vermietet die Witwe Leutz Betten an anständige Schlafburschen. Es ist sehr sauber und ordentlich bei ihr, kein Ungeziefer, ein gutes Bett, aber sie nimmt nicht jeden auf. Man muß ihr empfohlen sein."

"Dann ist sie wohl sehr teuer?" fragte Otto ängstlich. "Nein", erwiderte der Alte, "und darum kann sie ja auch so wählerisch sein. Wer einmal bei ihr Schlafbursche ist, bleibt dort, bis er heiratet. Hoffentlich ist nicht schon alles besetzt."

Bei der Witwe Leutz ließ der Alte Otto zuerst vor der Tür warten. Die Unterredung dauerte lange, dann kam der Alte heraus und sagte: "Einen einzelnen Platz hat die Witwe Leutz nicht mehr frei, aber wenn du in einem sehr breiten Bett mit einem Rollkutscher zusammen schlafen willst, dann kannst du die Schlafstelle haben. Es kostet einen halben Taler den Monat."

Das war Musik für Ottos Ohren. Dann behielt er ja noch einen halben Taler bis zur Löhnung, die am Freitag ausgezahlt wurde ...

Er strahlte über das ganze Gesicht. Der Alte aber kratzte sich den Kopf. "Da ist aber noch ein Hindernis, Otto."

Der arme Junge machte angstvolle Augen. "Am Tage schläft in demselben Bett ein Droschkenkutscher. Aber beides sind hochanständige Menschen, sagt die Witwe Leutz!"

"Das ist mir doch ganz gleich", meinte Otto, "am Tage bin ich ja in der Fabrik."

An der Ecke der Oranienburger Straße stand ein Invalide, der Kommißbrote verkaufte. Otto wurde sein täglicher Kunde, und oft wechselten sie ein freundliches Wort. Für die ersten Tage war Otto von der alten Köchin, die bei seinem Abschied fast geweint hatte, reich mit Nahrungsmitteln versehen worden, so daß ihm der Übergang von Potsdam nach Berlin wenigstens in der ersten Woche nicht allzu schwer wurde.

Die zwölfstündige Arbeitszeit in der Fabrik war anstrengend. Von zwölf bis eins war Mittagspause, dann kamen die Frauen und Kinder der Meister und Arbeiter, um ihnen Mittagessen zu bringen, das sie am Zaun vor der Fabrik einnahmen. Otto hatte sein Stück Kommißbrot in der Tasche und war auch zufrieden. Er benutzte die Mittagspause, um in sein Skizzenbuch Maschinen und Maschinenteile zu zeichnen, an denen er den Arbeitsgang erklären konnte. Seiner großen Handfertigkeit und seines scharfen Auges wegen hatte ihn der Meister bald mit Präzisionsarbeiten betraut. Auch der Meister konnte Otto gut leiden. "Aus dem wird was", sagte er zu Hause seiner Frau.

Eines Tages hatte Otto sein Skizzenbuch aus Versehen am Platz des Meisters liegengelassen. Erstaunt blätterte der Meister in dem Buch. Er steckte es unter seine Werkschürze und ging damit in das Zeichenbüro. "Nun suchen Sie schon einen halben Monat nach einem tüchtigen technischen Zeichner", sagte er, "und ich habe ihn an der Drehbank stehen. Er hat bei mir sehr ordentlich gearbeitet, aber schließlich bekomme ich auch noch einen anderen."

So kam Otto ins Zeichenbüro. Der Lohn war höher, und niemand

war glücklicher als er. In seiner übergroßen Freude schenkte er dem Invaliden am Oranienburger Tor einen Taler.

Der einzige Kummer, der ihn dabei bedrückte, war der, daß er nun täglich seinen guten Anzug tragen mußte. Wenn es nach ihm gegangen wäre, so hätte er gerne das blaue Arbeitszeug weiter angezogen.

Nachdem Otto ungefähr vierzehn Tage in dem Büro gearbeitet hatte, mußte er eine Zeichnung in den Betrieb bringen, gerade zu dem Meister, der Korni anleitete. Es war dem feinen Herrn höchst peinlich, als sein Meister zu dem Zeichner, in dem Korni zu seinem Leidwesen seinen früheren Schulkameraden Lilienthal erkannte, böse sagte:

"Es ist einfach haarsträubend, so etwas will in die Gewerbeschule gegangen sein und kann nicht einmal eine Zeichnung lesen. Sehen Sie sich doch einmal an, was Hohenfeld da fabriziert hat! Wenn es sich nicht um Arbeit handelte, dann könnte man nur laut loslachen. Solch ein Untier von Gewinde habe ich mein Lebtag nicht gesehen, so lange Jahre ich schon an der Drehbank stehe."

Mit Mühe verbiß sich Otto das Lachen.

"Hohenfeld wird es schon noch lernen", meinte er besänftigend.

"Nein", sagte der Meister mit Nachdruck, "die Sorte lernt das nie, die kennen wir. Aber er ist irgend so ein entfernter Verwandter von dem Herrn Oberingenieur, vor dem viele kriechen. Für mich kommt das nicht in Frage. Sie sollen den Burschen von mir wegnehmen, oder er kann bei mir sein blaues Wunder erleben. Pfuschen gibt es bei mir nicht. Und werde ich verklatscht, meinetwegen, der Alte gibt mir recht!"

Otto verstand die Wut des Meisters, aber seinen Schulkameraden so heruntergemacht zu sehen, war ihm doch peinlich. Er beeilte sich, wieder ins Zeichenbüro zu kommen.

In den nächsten Tagen fand er auf seinem Pult einen Brief seines ehemaligen Schulkameraden. Mit bitteren Worten beklagte sich Kornelius über die Grobheit des völlig "ungebildeten" Meisters. Dieser sei überhaupt nicht wert, daß ein anständiger Mensch mit ihm spreche. Er forderte Otto auf, dafür Sorge zu tragen, daß auch er ins Büro käme. Davon hätte auch Otto vielerlei Vorteile, von dem einen ganz zu schweigen, daß Otto dann wenigstens in der Gesellschaft eines "gebildeten" Menschen wäre.

Otto stellte fest, daß der kurze Brief zwölf schwere Rechtschreibefehler enthielt. Er konnte Korni nur kurz erwidern, daß er keinen Einfluß auf die Einstellung eines Volontärs in das Zeichenbüro habe. Dabei entscheide einzig die Tüchtigkeit des Betreffenden und natürlich die Betriebsleitung.

In diesen Tagen bekam das Weltbild des Herrn Jeremias Kornelius Hohenfeld zum ersten Male eine furchtbare Erschütterung. Was war das für eine rauhe und lieblose Welt, die an Stelle von Protektion und Beziehungen den vulgären Begriff der Tüchtigkeit setzte!

Es dauerte jedoch nicht allzulange, bis er sich von seinem Schrekken erholt hatte. Seine Frau Mama war nach Berlin gekommen. Sie war empört, "indigniert", wie er sagte, über eine solche rohe Behandlung ihres Lieblings.

In einem enggeschnürten Seidenkleid, das ihre Figur vorteilhaft zur Geltung brachte, mit neckischem Sonnenschirm, Fächer, Pompadour und Lorgnon bewaffnet, eilte sie in das Büro des Oberingenieurs, das heißt, sie fuhr in einer Droschke vor der Fabrik vor. Es bedurfte nur einer kurzen Aussprache zwischen ihr und dem Oberingenieur, und Korni war in das Zeichenbüro versetzt.

Dort begann für ihn eine wahrhaft herrliche Zeit. Der Leiter des Büros, Karl Alphons Schröder, ein kleiner, etwas jähzorniger Mann, zitterte insgeheim in der Furcht, entlassen zu werden. Er kroch vor dem Oberingenieur und war zu den ihm unterstellten technischen Zeichnern unverschämt und rücksichtslos. Er verlangte die sauberste Arbeit und sprach nur selten einmal seine Zufriedenheit aus. An der Arbeit seiner Zeichner lag es, ob er seine Stellung behalten konnte.

Als Herr Karl Alphons Schröder hörte, daß der junge Kornelius Hohenfeld zu ihm als Zeichenvolontär kommen sollte, verbrachte er eine sehr unruhige Nacht, denn Meister Fabrizius hatte die Fähigkeiten des Neuen in den düstersten Farben geschildert. Erst gegen Morgen kam Karl Alphons die gewünschte Lösung. Sicher konnte der Bursche keinen Strich gerade ziehen und würde Unmengen von Zeichenpapier verbrauchen, für die er dann gerade zu stehen hatte, denn der alte Schwartzkopf ließ manchmal nicht mit sich spaßen. Er würde also von vornherein darauf bestehen, daß Kornelius Hohenfeld kein Papier geliefert bekommen, sondern es sich auf eigene Kosten anschaffen sollte. Außerdem wollte er dessen Zeichentisch in seine Nähe rücken, damit nicht zu viele neugierige Blicke auf die Machwerke des Neuen fielen. Verlangte der Oberingenieur oder der Herr Schwartzkopf einmal eine Zeichnung zu sehen, dann mußten Otto Lilienthals Zeichnungen herhalten. So war alles für Jeremias Kornelius Hohenfeld auf das beste geregelt.

Für Otto waren die Tage nicht immer eine reine Freude. Herr Schröder hatte es sich angewöhnt, an Ottos Zeichnungen herumzukritteln, während er wohlwollend bei Kornelius stehenblieb und nur mit dem Kopfe nickte. Dieses Nicken bedeutete jedoch nicht Zustimmung zur Zeichnung, sondern zu seiner eigenen ersten Annahme, daß dieser Kornelius wie ein Schwein zeichnen würde. War er eine Zeit auf seinem Platze, dann rief er Kornelius zu sich und flüsterte ihm ein paar Worte ins Ohr. Kornelius nahm die Zeichnung vom Reißbrett und brachte sie Herrn Schröder, der sie in seine Schreibtischschublade legte, um sie nach Schluß der Arbeit, wenn die Zeichner das Büro verlassen hatten, zu vernichten. Die schweren Importzigarren, mit denen ihn Kornelius' Frau Mama zu versorgen pflegte, waren dieses kleine Theater wohl wert.

So sehr Otto sich auch vornahm, sich nicht zu ärgern, es gab oft böse Minuten für ihn.

Eines Tages mußte er wieder dem Meister Fabrizius eine Zeichnung

bringen. Der Meister besah sie und war mit der Konstruktion unzufrieden.

"Ich hätte es auch anders gemacht", sagte Otto, "schon beim Zeichnen habe ich mich darüber geärgert."

"Wie hätten Sie es denn gemacht?"

Otto erklärte, worauf der Meister ihm seinen Notizblock und einen Bleistift reichte und ihn bat, seine Idee zu skizzieren. Rasch und gewandt warf Otto die Skizze auf das Papier.

Befriedigt steckte es der Alte in seine Brusttasche. In der Arbeitspause suchte er Herrn Schwartzkopf persönlich auf, den Oberingenieur überging er geflissentlich. Für seine alten Meister war Schwartzkopf zu jeder Stunde zu sprechen.

"Natürlich", sagte er zu Fabrizius, "Sie und der Junge haben recht. Ich werde sofort anordnen, daß er ins Konstruktionsbüro kommt und diesen Maschinenteil selbständig durchkonstruiert."

"Danke", sagte der Meister und war so froh, als hätte er selbst etwas geschenkt bekommen.

So kam Otto in das Konstruktionsbüro. Damit stieg auch sein Gehalt.

In Kornis Scele aber brannte der Neid. Auch er wollte in das Konstruktionsbüre aufrücken.

Als er zu Herrn Karl Alphons Schröder von diesem Wunsche sprach, sagte dieser ihm zum ersten Male die Wahrheit. Zu seiner Ehre sei es gesagt, daß er dabei nicht einmal an die Importen der Frau Mama dachte.

"Bei mir haben Sie es gut, Herr Hohenfeld, ich sehe über Ihre Schwächen hinweg, der Leiter des Konstruktionsbüros, Herr Jantke, aber ist ein noch größerer Grobian als Meister Fabrizius. Sie bleiben nicht drei Stunden bei ihm. Da kann auch kein Oberingenieur etwas machen, denn der Jantke ist beim Alten gut angeschrieben..."

"Ich brauche doch bloß Einsicht in die Dinge zu bekommen", sagte Jeremias Kornelius, "die Ausführung würden später doch meine Leute übernehmen." "Die Einsicht bekommen Sie auch bei uns", erwiderte Schröder.

Wie hätte der Konstruktionsingenieur nur über ihm gespottet, wenn er ihm einen Zeichner geschickt hätte, der von Tuten und Blasen keine Ahnung hatte.

So war Jeremias Kornelius bei Herrn Schröder geblieben, für Otto aber hatte eine schwere, jedoch sehr lehrreiche Zeit begonnen.

Trotz des höheren Lohnes, den Otto im Konstruktionsbüro erhielt, mußte er weiter sparen. Sein Anzug, den er mit vierzehn Jahren bekommen hatte, wurde ihm zu eng, er mußte sich einen neuen anschaffen. Im Ausverkauf erstand er bei Herzog einen billigen Anzug. Der Rollkutscher und der Droschkenkutscher, mit denen er seine Schlafstätte teilte, bewunderten seinen günstigen Kauf und freuten sich mit ihm. Es waren zwei prächtige Menschen, diese beiden Kutscher. Sie sahen in Otto ihren jüngeren Bruder, der ihrem Schutze anvertraut war. Wo sie es nur konnten, warnten sie Otto vor den Gefahren der Großstadt. Wenn der Rollkutscher eine billige Einkaufsmöglichkeit entdeckt hatte, teilte er es sofort Otto mit. Er hatte ihn auch auf den Ausverkauf bei Herzog aufmerksam gemacht, denn Otto hatte schon lange besorgt von der Anschaffung eines neuen Anzugs gesprochen.

Als das Jahr bei Schwartzkopf zu Ende war und Otto die Annahme zur Gewerbeakademie in der Tasche hatte, gönnte er sich einen Monat Ferien. Glücklich wanderte er nach Anklam zu der Mutter und den Geschwistern. Als Hauptgepäck hatte er ein Bündel Polisanderholzleisten mit, denn der Bau einer zweiten Flugmaschine beschäftigte ihn unaufhörlich.

Dazu war aber vor allem die Beantwortung der Frage nötig, die der erste Versuch aufgeworfen hatte: "Reicht die Körperkraft aus, um den Menschen in die Lüfte zu heben?"

Bei der Arbeit in der Fabrik und im Hause, auch während seiner Wanderung mit dem schweren Rucksack auf dem Rücken, hatte er es bestätigt gefunden, daß die Hauptkraft des Menschen im Rücken und in den Beinen liegt. Die Muskeln der Beine und des Rückens

sind denen der Flügel und der Brust des Vogels an Kraft gleichzusetzen. Er dachte als Mathematiker: Es war von vornherein ein Fehler, Arme und Flügel sozusagen gleichzusetzen. Man kommt beim Menschenflug nicht weiter, wenn man den Flug des Vogels sklavisch nachahmen will. Da die Armkraft des Menschen nicht ausreicht, muß man die größere Kraft der Beine zu Hilfe nehmen. Das wird wohl auch der alte Dädalus schon gewußt haben, sann er weiter. Das Erstaunliche an Dädalus waren den Menschen wohl nur die Flügel und die Überlieferung, daß er geflogen haben soll. Wie er sie bewegte, danach fragten sie nicht.

Er hatte es sich sehr genau durchdacht, wie er die Kraft der Beine zum Flug verwenden wollte.

## DER BAU DES ZWEITEN FLUGAPPARATES

Während Otto bei Schwartzkopf gearbeitet hatte, war Gustav, der Architekt werden wollte, als Eleve in ein Baugeschäft eingetreten. Nun hatte er sich von seinem Meister Urlaub geben lassen, um seinem Bruder beim Bau des Flugapparates zu helfen.

Auf dem hohen Boden des Hauses hatten sich die Brüder eine Werkstatt eingerichtet. Den von Otto fachmännisch gezeichneten Plan hatten sie mit Reißzwecken an der Tür der größten Bodenkammer befestigt. Aus ihm war zu ersehen, daß die Länge eines Flügels drei Meter, die Spannweite also über sechs Meter betragen würde.

Nachdem Gustav die Schönheit des Polisanderholzes genügend bewundert hatte — es war schokoladenbraun mit einem violetten Schimmer und, von der Seite gesehen, hell geädert, als sei es marmoriert —, setzte er sich auf einen Schemel und begann, eine der achtzehn Leisten zuzuspitzen und abzurunden, während Otto damit beschäftigt war, den Kaltleim anzurühren, den er sich von einem Sargtischler besorgt hatte.

"Donnerwetter ist das schwer", sagte Gustav zu seinem Bruder.

"Schärf doch dein Messer", erwiderte Otto. "Sicher ist es wieder einmal so stumpf, daß du darauf nach Niesewanz reiten kannst!" —

"Keine Beleidigungen, bitte", gab Gustav zurück. "Mein Messer ist geschliffen wie der kostbarste Edelstein."

"Dann versuche, dein Messer etwas anders zu halten", schlug Otto vor. Aber es blieb, wie es gewesen war. "Mann", sagte Gustav wütend, "das ist ja eine elende Schinderei, konntest du Dussel denn kein anderes Holz kaufen? Wenn ich noch an das Buchenholz denke! Da machte die Arbeit Vergnügen, jetzt ist sie wie sibirische Zwangsarbeit für "Väterchen Zar"!"

"Ich habe das Polisanderholz aus Sicherheitsgründen gewählt", verteidigte sich Otto. "Es ist fest und schwer zu spalten."

"Du denkst wohl an den Absturz des Ikarus?" fragte Gustav.

"Das glaube ich nicht einmal", sagte Otto. "Es geschah wohl vor allem, weil bei Schwartzkopf immer von Sicherheit und Sicherung geredet wird! Auf die Betriebssicherheit hinzuarbeiten, wird dann zur zweiten Natur."

Nachdem Gustav fluchend weitergearbeitet hatte, fragte er plötzlich: "Womit willst du das Gerüst bespannen, Otto?"

Otto blickte von seiner Arbeit auf. "Natürlich mit demselben Stoff wie den ersten Apparat."

"Ach, Otto", meinte Gustav, "ich habe noch ganz etwas anderes im Sinn." Fragend blickte er zu dem Bruder hinüber. "Was meinst du, wenn wir die Flügel ganz und gar mit großen Gänsefedern benähten?"

"Du meinst wohl Gänseschwungfedern", sagte Otto. "Aber warum willst du das tun?"

"Ich könnte dir keinen sachlichen Grund dafür angeben", erwiderte Gustav etwas kleinlaut. "Du, ich habe es nur so im Gefühl, ich glaube, daß die Feder eine geheimnisvolle Kraft in sich trägt. Hätten wir unsern ersten Apparat mit Federn bespannt, wir wären gewiß geflogen. Dädalus und Ikarus hatten ihr Fluggerät auch unter Verwendung von Federn gebaut."

"Dieser Gedanke ist ein Irrtum von dir", wies Otto den Bruder zurecht. "Auch wenn wir die Flügel mit Gänsefedern bespannt hätten, wir wären nicht geflogen. Der Fehler lag vor allem daran, daß die Kraft unserer Arme nicht ausreichte! Diesen Fehler wollen wir doch bei unserm neuen Apparat abstellen und die weit größere Kraft unserer Beine benutzen. Ich meine, der Hebelmechanismus, den ich mir erdacht habe, müßte gut funktionieren..."

Wieder schwieg Gustav eine Weile, dann fing er von neuem an. "Du, Otto, ich bleibe bei deinem Vorbild, dem alten Dädalus! Versuche es doch mir zuliebe einmal mit Federn!"

Einer Bitte seines Bruders konnte Otto nur schwer widerstehen. So schob er sachliche Gründe vor. "Wie sollten wir so viele Gänseschwungfedern zusammenbekommen? Gustav! Hast du dir schon den Flächeninhalt unserer Flügel und den einer Gänsefeder ausgerechnet? Was glaubst du, was da für eine Menge gebraucht wird!"

"Ich habe doch mein Tretrad, Otto!"

"Ist dein Tretrad eine Gans, die man rupfen kann?"

Gustav lachte hell auf. "Nein, gewiß nicht, aber es bringt trotzdem mehr Gänseschwungfedern als die größte Gans. Ich brauche nur ein paar Jungen zu versprechen, daß ich sie auf meinem Tretrad mitnehme, und alsbald wird uns jede Menge Gänseschwungfedern frei ins Haus geliefert."

"Kannst du wirklich die genügende Anzahl besorgen, so willige ich ein."

Gustavs junge Freunde hatten bald gute Arbeit geleistet.

Aber hätte Gustav nur geahnt, daß zur Bespannung des Flugapparates Hunderte von Federn notwendig waren, die man nur mit großer Mühe auf den Bespannstoff festnähen konnte, er wäre nie auf den Gedanken gekommen, den alten Dädalus nachahmen zu wollen. "Ich komme mir bald wie Schneewittchens Mutter vor", sagte er zwischen Lachen und Ärger zu dem erstaunt aufblickenden Otto. "Du weißt doch, rot wie Blut, weiß wie Schnee, dunkel wie Polisanderholz!" Er hatte sich wieder einmal in den Finger genäht und zeigte auf den roten Blutspritzer, der sich leuchtend von dem Weiß der Federn abhob.

"Hoffentlich stirbst du nicht", meinte Otto, "wenn dein geistiges Kind, der Flugapparat, zur Welt kommt."

"Das werde ich mir noch schwer überlegen", antwortete Gustav und schrie von neuem auf, weil er sich eben wieder einen Stich bei-



gebracht hatte ..., Das schwöre ich dir, ich bleibe am Leben, um an dir Rache zu nehmen!"

"Habe ich die Idee mit den Gänsefedern gehabt?"

"Du hättest dich energisch zur Wehr setzen müssen!"

"Na, laß man", sagte Otto, "deine Idee war gar nicht so übel. Die Federn arbeiten wie ein Klappenmechanismus, der die Hebewirkung der Flügel erhöht. Beim Niederschlag der Flügel, der den Auftrieb liefern soll, drücken sich die Federn fest gegen die Leisten an und lassen nur wenig Luft hindurch. Beim Aufschlag geben die Federn nach, die Luft kann durch sie hindurchstreifen, so daß das Heben der Flügel leichter als mit geschlossenen Klappen ist."

"An diese Wirkung habe ich nicht gedacht", sagte Gustav ehrlich. Aber Ottos Lob tröstete ihn und machte ihm die unangenehme Arbeit leichter.

Die Brüder wollten mit diesem neuen Flugapparat noch keinen freien Flug erreichen, sondern ausprobieren, ob die menschliche Arm- und Beinkraft zum Fliegen ausreicht. Gegenüber ihrem ersten Versuch hatten sie sich jetzt eine klar begrenzte Aufgabe gestellt.

Als das Flügelgerüst fertig bespannt war, befestigten sie zwei Bügel und Riemen an den Flügeln. Die Riemen sollten um die Hüften geschnallt werden und über die Schultern laufen. Die Befestigung an den Hüften war eine gute Neuerung gegenüber dem ersten Flugapparat. Mühe und häufiges Ausprobieren verursachte das Anbringen des Winkelholzes und der steigbügelartigen Beschläge.

"Das hast du dir ganz großartig ausgedacht, Otto", lobte Gustav begeistert! "Wenn wir beide Beine gleichzeitig ausstoßen, schlagen die Flügel nieder, ziehen wir sie wieder an und helfen mit den Händen ein wenig nach, dann gehen die Flügel wieder hoch! Mann, wenn das Ding da nicht fliegen soll!"

An dem Enthusiasmus des Bruders konnte Otto am besten ermessen, wie sehr er durch die Schule und die Werkstattarbeit weiterge-kommen war, — nicht nur darin, daß er seine Aufgabe abgrenzte und Schritt für Schritt weiterzukommen versuchte, sondern daß er bei aller Hingabe an das Problem ruhiger und nüchterner im Denken geworden war...

Nicht noch einmal würde er jene tragischen Minuten wie damals auf dem Exerzierplatz erleben! Hätte er allein ohne den Zuspruch seiner Mutter, Gustavs tätiger Anteilnahme und Mallys freundlichem Interesse wieder anfangen können? Er konnte sich diese Frage nicht beantworten ... Gegenüber Gustav, der ihm vertrauensvoll wie ein Kind erschien, kam er sich wie ein Mann vor.

Um nicht überflüssiges Aufsehen bei den Bewohnern des kleinen Städtchens zu erregen, hatten die Brüder beschlossen, ihre Versuche auf dem hohen Boden ihres Hauses zu unternehmen.

Die Brüder hängten den Apparat am Kielbalken des Daches auf. Sie befestigten ihn auch noch am Boden, so daß es ihnen unmöglich gewesen wäre, sich höher als einundeinhalb Meter vom Erdboden zu erheben; diese Vorsichtsmaßnahme wandten sie an, um eine eventuelle Beschädigung des Daches wie des Apparates zu verhindern.

Es war für beide Brüder ein eindrucksvoller Augenblick, als sich Otto von Gustav den Flugapparat anschnallen ließ. So gerne sie einander neckten, in diesem Augenblick waren sie verstummt, tiefer Ernst beherrschte ihre Züge.

Otto bewegte seine Beine. Die Flügel schlugen nieder. Er zog die Beine an und half mit den Händen nach. Die Flügel bewegten sich nach oben. Dann stieß er nochmals die Beine kräftig nach unten.

Gustav stand mit einem Zollstock neben dem Apparat, um die Hebewirkung der Flügel zu messen. Ganz begeistert rief er aus: "Acht Zoll, Otto, Mensch, acht Zoll!"

Otto merkte nicht, daß die Riemen seine Brust zusammenschnürten. Sein Herz schlug rascher vor Freude! Acht Zoll, das war wirklich schon eine beachtliche Leistung. Ob er die Metergrenze überschreiten würde?

Aber die Freude war von nur allzu kurzer Dauer.

Die Höhe, die beim Niederschlag der Flügel gewonnen wurde, ging beim Aufschlag wieder verloren ...

Hatten die Brüder ihre Beobachtungen an den Vögeln vergessen oder sie absichtlich beiseite gelassen, in der Hoffnung auf die scheinbar größere Kraft des Menschen? Sie wollten fliegen, wie es selbst dem Vogel schwer fällt. Ohne Vorwärtsbewegung wollten sie sich in die Luft erheben und sich dort halten.

Nicht den Flug der Vögel hatten sie nachgeahmt, sondern den Schwirrflug der Insekten.

Der hohe Boden, der ihre ganze Freude gewesen war, hatte sich für sie, ohne daß sie es wußten, als Hindernis erwiesen.

Wenn nämlich der Boden niedriger gewesen wäre, so hätten sie ihre Versuche im Freien unternehmen müssen. Dort konnte ihnen unter gewissen Voraussetzungen der Wind zu Hilfe kommen: wenn er nämlich, direkt von vorne wehend, die tragende Wirkung der Flügel erhöht hätte. Sie probierten noch einige Male, doch immer mit genau demselben Erfolg.

"Bist du sehr traurig?" fragte Gustav.

"Erfreut nicht", erwiderte Otto, "aber auch nicht traurig. Vor den Erfolg haben die Götter den Schweiß gesetzt. Ist uns der Ruderflug nicht gelungen, versuchen wir es einmal mit dem Gleitflug."

"Willst du dazu etwa auf den Kirchturm klettern?" fragte Gustav, und es klang Angst um den Bruder aus seiner Stimme.

"Vorläufig begnüge ich mich mit dem ersten Stock unseres Hauses", erwiderte Otto trocken. "Den Kirchturm überlasse ich dann dir!" "Ich kann mir noch gar nicht vorstellen, wie du vom ersten Stock

aus einen Gleitflug unternehmen willst", sagte Gustav.

"Ich werde mich ins Fenster stellen und mich dann hinabgleiten lassen", entgegnete Otto.

"Wobei du nicht mehr als deine Beine brechen kannst", stellte Gustav fest. "Dein Kopf ist zu hart. Aber denke auch daran, daß die Flügel zu breit sind, um durch die Fenster zu gehen!"

"Red nicht so viel, teures Bruderherz", sagte Otto, "und hole mir eine große Leiter. Ich steige selbstverständlich von außen zum Fenster hinauf. Laufe, ich werde die Flügel hinuntertragen."

Gustav war es etwas flau in der Magengegend, als er seinem Bruder die Flügel umschnallte.

Ganz ruhig kletterte Otto die Leiter hinauf. Er mußte rückwärts

gehen, weil er oben nicht wenden konnte. Das Gehen auf der Leiter war seiner Berechnung nach gefährlicher als der Absprung vom ersten Stock. Es war schwer, mit den sperrigen großen Flügeln das Gleichgewicht zu halten. Allzuleicht konnte er eine Sprosse verfehlen.

Unter Anspannung seiner ganzen Aufmerksamkeit gelang es ihm, heil nach oben zu kommen. Gustav mußte die Leiter wegzichen. "Jetzt ist der große Augenblick gekommen, wo der geflügelte Elefant ins Wasser springt", sagte Gustav, um sich die Angst zu nehmen.

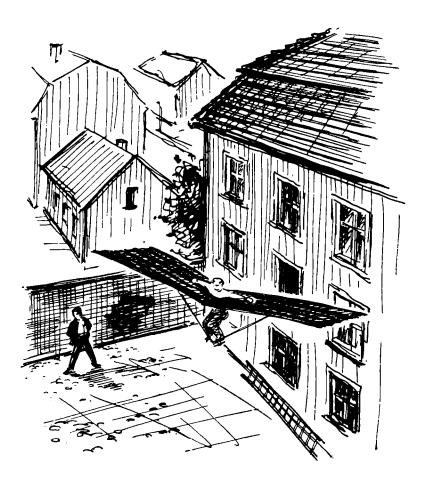
Otto aber machte es sich im Fenster so bequem wie möglich und besah sich die Welt und seinen Bruder Gustav aus der Perspektive des ersten Stockwerks. Dann breitete er die Flügel aus, pendelte ein paarmal mit ihnen, stellte die Füße in die elastischen Schlagvorrichtungen und sprang, die Flügel schlagend, ab.

Ein Schweben oder Gleiten erfolgte danach freilich nicht, sondern nur ein gemilderter Fall aus ungefähr fünf Meter Höhe, der Otto immerhin einige Meter vom Hause wegtrug.

Gustav hatte den Sprung angespannt beobachtet. Sein Herz schlug ihm fast bis zum Halse. "Großartig, Otto", schrie er, "einfach großartig, die Wirkung der Flügel war deutlich zu erkennen."

Otto rieb sich die Sprunggelenke. Die Worte seines Bruders überzeugten ihn nicht. Ihm waren neue Probleme aufgetaucht. Während sich sein Körper beim Absprung in fast senkrechter Lage befunden hatte, neigte er sich während des Falles bedenklich nach vorne, was den Aufsprung erschwerte. Er hatte also sein Gleichgewicht nicht halten können. Wie erhalten es die Vögel in der Luft? Mit welchen Hilfsmitteln kann der Mensch es erreichen? Schon bei diesem zweiten Flugapparat erfuhr er, daß sich noch lange an das eben gerade gelöste Problem immer ein weiteres ungelöstes anschließen wird, ehe der Mensch wirklich würde fliegen können.

"Mach doch nicht solch ein ernstes Gesicht", schalt Gustav. "Schnall vor allem deine Flügel ab und laß mich einmal probieren.



War dir sehr ängstlich zumute, als du so durch die Luft schwebtest ...?" —

"Das war nicht so schlimm", entgegnete Otto, "wie das Besteigen der Leiter, da hat es Augenblicke gegeben, in denen mir höchst mulmig zumute war. Probier doch erst einmal aus, die Leiter ohne die Last der Flügel rückwärts hinaufzugehen." "Wo denkst du hin", meinte Gustav etwas beleidigt, "ein Baueleve sollte sich vor einer Leiter fürchten? Du hast da in Berlin bei deinem Schwartzkopf Ansichten wie eine alte Jungfer bekommen. Jeder Maurer auf dem Bau würde mich auslachen, wenn ich vorher die Leiter ausprobieren wollte."

"Wie du willst", sagte Otto keineswegs beleidigt. "Des Menschen Wille ist sein Himmelreich. Merke dir aber, Vorsicht hat mit Feigheit nicht das geringste zu tun..."

"Schnall mir nur die Flügel an, Otto", bat Gustav, "ich kann es nicht erwarten, wie du durch die Lüfte zu schweben."

"Willst du nicht doch erst die Leiter ausprobieren?" bat Otto noch einmal.

"Mach bloß schnell", erwiderte Gustav nur.

Als Otto seinem Bruder die Flügel umgeschnallt hatte, war Gustav betroffen, wie schwer sie waren ... Kleiner und weniger kräftig als Otto, fieles ihm nicht leicht, sie zu halten, wog doch jeder Flügel fast zwanzig Pfund, und weil er sperrig war, trug er sich noch schwerer.

Dann ging er die Leiter hinauf ... Unter großer Anstrengung, aber noch immer siegesgewiß, war er bereits zwölf Sprossen gestiegen, dann verfehlte er die dreizehnte, denn das Gewicht der Flügel belastete ihn sehr. Er wurde unsicher, ihm schien es, als ob die Flügel sich von selbst bewegten, er verlor das Gleichgewicht und stürzte nach vorne ab, so daß sein Gesicht in sehr unsanfte Berührung mit dem kiesbestreuten Erdboden kam.

Sein Kinn war aufgeschunden, Blut lief ihm aus der Nase.

Als er sich, nachdem Otto ihm schnell die Flügel abgeschnallt hatte, mit seinem Taschentuch das Blut aus dem Gesicht wischte, sagte er halb im Ernst, halb im Lachen: "Ist das der Schweiß, den deine Götter vor den Erfolg gesetzt haben?"

"Nein", erwiderte Otto in der gleichen Weise, "das ist der blutige Tribut, den die Göttin der Dummheit und des Eigensinns ihren Anbetern abfordert!"

Das Polisanderholz aber hatte die Probe gut bestanden!

### OTTO UND GUSTAV WIEDER VEREINT

 $\mathbf{W}_{ ext{ieder}}$  mußte Otto von Hause Abschied nehmen! Er mußte zurück nach Berlin wandern, um seine Studien am Gewerbeinstitut aufzunehmen.

Die Mutter war um ihren lieben Altesten in schwerer Sorge. Wie würde er in Berlin zurechtkommen? Sie selbst konnte ihm fast nichts mitgeben. Gustav verursachte ihr schon genug Kosten, auch wurde Mariechen älter. Zweimal hatte die Mutter eine Eingabe mit der Bitte gemacht, ihrem Sohn Otto das Familienstipendium zu gewähren, das ein Ahn der Familie, der Magister der Weltweisheit und Archidiakonus von Wolgast, Peter Pagenkopf, kurz nach dem Dreißigjährigen Kriege gestiftet hatte. Ihre Gesuche wurden mit der Begründung abgelehnt, daß das Institut keine Hochschule sei. Als die Mutter ihn zum Abschied umarmte, weinte sie bittere Tränen. Sie bedauerte ihren Sohn aus tiefstem Herzen, glaubte aber

wiederum nicht, ihn zurückhalten zu dürfen.

"Mach dir doch keine Sorgen um mich, Muttchen", bat Otto sie herzlich, "ich habe doch noch mein Erspartes von Schwartzkopf, und irgendwie werde ich durch eine technische Zeichnung oder durch eine Reparatur doch noch ein paar Pfennige hinzu verdienen können. Ein Glück ist es, daß ich ganz gut anzuziehen habe, mir also nichts Neues zu kaufen brauche. Die Hauptsache ist doch, daß ich mein Ingenieurexamen mache, und dann verdiene ich Geld genug, Muttchen, damit du endlich deine fleißigen Hände in den Schoß legen und ich das Fliegen erfinden kann."

Otto lachte, küßte die Mutter herzlich und lief durch den Garten zur Landstraße hinab. Ihm war das Herz doch sehr schwer.

Der erste, dem Otto im Gewerbeinstitut begegnete, war ... Jeremias Kornelius. Er war sehr elegant und geckenhaft gekleidet und hatte eine sehr gute Nummer bei dem Herrn Direktor. Wie das kam, konnte sich Otto leicht denken. Wenn Otto den Kornelius so angeben und mit dem Gelde herumwerfen sah, bekam er einen bitteren Geschmack auf der Zunge.

Auch an dem Unterricht hatte Otto nicht jene Freude, die der Besuch der Potsdamer Schule in ihm ausgelöst hatte. Mit jenen Lehrern verglichen, schienen ihm der Direktor und andere Dozenten in ihren Kenntnissen und Methoden veraltet zu sein.

Wenn er dann "zu Hause" in der Auguststraße saß und mit dem Droschken- oder dem Rollkutscher redete, oder wenn sie manchmal sogar ein Gespräch zu dritt führten, dann kam er sich wieder frei und glücklich vor. Beide Männer kannten Ottos schlechte Geldverhältnisse und versuchten, ihm mit feinem Takt zu helfen, ohne seinen Stolz zu verletzen.

Die Wurst schmeckte ihnen nicht, wenn Otto nicht ein Stück davon abbekam, das Bier wurde stets in einer Menge eingekauft, daß auch Otto mittrinken konnte.

Eines Tages machte ihm der Rollkutscher die Mitteilung, daß er heiraten wolle, und daß Otto jetzt wohl einen anderen Schlafkameraden bekommen würde. Otto war traurig, den ihm liebgewordenen Menschen zu verlieren. Als er niedergeschlagen nachgrübelte, wer wohl Barwigs Nachfolger werden würde, kam ihm plötzlich der Gedanke an seinen Bruder Gustav. Dessen Elevenzeit war vorüber. Er wollte die Bauakademie besuchen. Hatte er nicht dazu in Berlin die beste Gelegenheit? So billig wie hier würde er nirgendwo leben können. Wie glücklich würde auch er, Otto, sein! Sofort sprach er mit seiner Wirtin. "Wenn er ebenso anständig ist wie Sie, Herr Lilienthal", sagte die Witwe, "habe ich nichts dagegen!"

Dann war der denkwürdige Tag gekommen, an dem Gustav zum erstenmal Berliner Pflaster betreten sollte, um Berlin sein Leben lang treu zu bleiben. Otto konnte es nicht erwarten, bis der Unterricht geschlossen wurde. Er eilte die Prenzlauer Chaussee hinunter, seinem Bruder Gustav entgegen. Er war darauf gefaßt, einem ermatteten, unter der Last des Gepäcks stöhnenden Fußgänger zu begegnen. Wie groß aber war sein Erstaunen, als er seinen Bruder mit einem anderen jungen Mann vergnügt auf dem Tretrad daherschaukeln sah, von gelegentlichen Zurufen der Vorübergehenden begleitet. "Siehst du, Otto, das nennt man Köpfchen", sagte Gustav stolz und zeigte auf das geschickt verstaute Gepäck. "So brauchen Karl und ich uns doch nicht wie gemeine Packesel abzuplagen. Geh du nur vor und spiele den Lotsen, wir folgen dir im bewimpelten Pirogen!" Damit zeigte Gustav stolz auf die Anklamer Flagge, die er in Miniaturformat an seinem "Tretrad zur Beförderung eines Personengastes" angebracht hatte.

"Nobel geht die Welt zugrunde", dachte Otto bei sich und war in Sorgen, wie er dieses Vehikel unterbringen sollte. Nun, Barwig war noch mit dem Packen seiner Sachen beschäftigt, er würde Rat wissen. Als das Gefährt in die Auguststraße einbog, stellte sich ihm in blauer Uniform und großer Pickelhaube ein Schutzmann in den Weg. Gustav wollte gerade rufen: "He, junger Mann, gehen Sie mal ein bißchen beiseite", als er Ottos warnenden Blick sah. Mit Berliner Schutzleuten mußte man respektvoll umgehen. Augenscheinlich trieb den Hüter des Gesetzes die Neugier, sich dieses seltsame Ding da etwas näher anzusehen. Da aber ein Berliner Schutzmann lieber sterben würde, als solch eine profane Regung zuzugeben, fragte er mit amtlicher Strenge: "Haben Sie auch einen Zulassungsschein, meine Herren?"

"Was ist das für ein Ding?" fragte Gustav übermütig.

"Mein Bruder kommt mit seinem Freund aus Anklam", wandte sich Otto mit betonter Höflichkeit an den Schutzmann, "in einer solch kleinen Stadt kennt man solche polizeilichen Maßnahmen leider noch nicht." Mittlerweile hatte der Schutzmann seine Neugier befriedigt, darum sagte er wohl streng, aber doch mit einem Unterton von Wohlwollen: "Dann müssen Sie sofort auf das Polizeiamt gehen, um das Versäumte nachzuholen. Ein andermal, meine Herren, könnte ich diese Nachsicht nicht üben!"

So fuhren denn am nächsten Tage Otto und Gustav vor dem Berliner Polizeipräsidium in der Königstraße vor. Sie hatten bei ihrer Fahrt ein möglichst schnelles Tempo angeschlagen und kamen schweißbedeckt und hochrot auf dem Amt an ... Gravitätisch erhob sich der Beamte, um ihnen auf den Hof zu folgen. "Haben Sie die Pferde angeschirrt, fest genug, daß sie sich nicht losreißen können?" fragte er streng.

"Wir sind sozusagen selber die Pferde", sagte Gustav.

"Schwitzen tut Ihr ja genug, fast so wie ein Kaltblut", meinte herablassend der Beamte, der bei der Kavallerie gedient hatte. Er besah das Gefährt von allen Seiten. "Es läßt sich nicht leugnen", meinte er dann, "daß dieses Vehikel eine noch nie dagewesene Konstruktion darstellt, da es aber andererseits in allen Einzelteilen sehr sorgfältig und Fahrtsicherheit gewährend angefertigt worden ist und außerdem durch die Art seiner Vorwärtsbewegung, nämlich durch menschliche Arm- und Beinkraft die Gewähr bietet, nicht in einem solchen Geschwindigkeitszustand gefahren zu werden, daß es eine Gefahr für die Bewohner der Haupt- und Residenzstadt Berlin darstellt, so sehe ich keine zwingende Notwendigkeit noch einen anwendbaren Paragraphen der Verkehrspolizeiordnung vom 1. April 1865, daß ich Ihnen, meine Herren, die Zulassung verweigern könnte, unter ganz besonderer Berücksichtigung dessen, daß unsere Berliner Polizei in der ganzen Welt dafür bekannt ist, unserem aufstrebenden Gewerbefleiß, respektive der aufblühenden Industrie nicht kleinliche Schwierigkeiten zu bereiten. Ich wünsche Ihnen für Ihre Fahrten einen guten Erfolg, meine Herren."

"Danke", sagten Otto und Gustav gleichzeitig und verbissen sich mit Mühe das Lachen. Aber sie waren doch froh, als sie den Zulassungsschein erhielten und Gustav sich ihn umständlich in seine Brieftasche steckte. "Jetzt nehmen wir aber einen geringeren "Geschwindigkeitszustand" ein", meinte Otto. "Auf daß wir keine Gefahrenquelle für die Bewohner der Haupt- und Residenzstadt Berlin darstellen", fügte Gustav lachend hinzu.

"Wenn es alle Tage so schön ist wie heute", meinte er, "dann wird das Leben in Berlin eine einzige Freude werden!"

"Wir werden aber sehr sparen müssen, Gustav", sagte Otto bekümmert. "Das tut mir vor allem um dich leid. Ich bin es ja schon lange gewöhnt. Unterwegs werde ich noch Semmeln von gestern kaufen, die sind um die Hälfte billiger, und dann sah ich bei meiner Marktfrau in der Markthalle angestoßene Apfel; zwei Pfund kosten fünf Pfennig. Ich werde zehn Pfennig opfern, dann bekommen wir aber bestimmt fast zehn Pfund. Die Marktfrau hat mir einen zu schmecken gegeben. Weißt du, so eine Art Gelber Richard, die fallen doch so sehr ab ... Natürlich bekommt sie nicht jeder so billig, aber ich kaufe schon lange bei ihr!"

So wurden die Brüder zu wahren Virtuosen einer billigen Lebensführung. Dennoch war der Zeitpunkt vorauszusehen, an dem ihr Geld zu Ende gehen würde. Von der Mutter war im Augenblick keins zu erwarten. Dazu kam noch die Sorge um Gustavs Tretrad. Da der Besitzer des Schuppens den Platz, den das Tretrad beanspruchte, für einen Taler den Monat vermieten konnte, forderte er Gustav auf, ihm entweder dieselbe Miete zu zahlen oder sein Tretrad herauszunehmen.

So entschlossen sich denn die verzweifelten Jungen (wenn man die Studenten des Gewerbeinstitutes und der Baufachschule noch so benennen darf), an einem schönen Sommersonntag eine Reklamefahrt durch Berlin zu unternehmen, in der Hoffnung, es könnte sich so vielleicht ein Käufer finden.

Von der Gerichtsstraße, wo das Rad untergestellt war, fuhren sie durch die Georgenkirchstraße, Friedrichstraße, Unter den Linden, durch das Brandenburger Tor bis nach Charlottenburg und wieder zurück zur Gerichtsstraße. Wo sie auch auftauchten, blieben die Leute, die gemächlich in ihrem schönsten Staat auf dem Sonntagsspaziergang begriffen waren, stehen, und sahen dem seltsamen Gefährt verwundert nach. Zwar wurde Gustav kein Stein ins Genick geworfen, und niemand in dem aufgeklärten Berlin hielt ihn für den Herrn Satanas persönlich, aber ihr Gefährt und sie selbst wurden zur Zielscheibe des Berliner Witzes.

"Ein Glück nur", meinte Gustav, "daß unser "Geschwindigkeitszustand" so hoch ist! Unser Tretrad rattert auf diesem Berliner Katzenkopfpflaster so laut, daß wir nur wenig von all den Liebenswürdigkeiten verstehen, die uns von den Bewohnern der Hauptund Residenzstadt Berlin nachgerufen werden."

In diesem Augenblick rief jemand, das Rattern des Gefährts übertönend: "Mann, du hast ja vergessen, dir den Hafersack umzubinden!"

Die lange Fahrt war recht anstrengend, denn das Gefährt hatte keine Federn, und die Brüder spürten jede Erschütterung bis in die Fingerspitzen.

Schließlich endete diese Unternehmung für die Brüder mit einer ganz großen Freude. Der Besitzer eines Speichers in der Georgenstraße hatte die beiden bei ihrer "Reklamefahrt" beobachtet. Er glaubte, seinen Söhnen mit dem Tretrad eine Freude machen zu können, und kaufte es Gustav für die hohe Summe von dreißig Talern ab.

Das war Hilfe in der größten Not! Otto hatte dem Bruder nicht zu sagen gewagt, wie wenig Geld er noch in seiner Kasse hatte. Bei allergrößter Sparsamkeit hätte das Geld nur noch eine Woche gereicht. Otto hatte sich schon vorgenommen, bei seinem alten Meister vorzusprechen und ihn zu bitten, ihn einige Nachmittage in der Fabrik zu beschäftigen. Am Vormittag wollte er das Institut besuchen. Er wäre auch bereit gewesen, einige Nachtschichten zu übernehmen. Auch darüber hatte er mit seinem Bruder noch nicht gesprochen...



"Jetzt werde ich uns erst einmal ein gutes Abendessen spendieren," sagte Gustav, "so mit viel Fleisch, Kartoffeln und Rotkohl. Ich möchte mich einmal rundherum sattessen. Was meinst du, wenn wir zu Kempinski gehen würden?"

"Donnerwetter", erwiderte Otto mit leisem Spott, "willst du etwa auch noch eine Flasche Wein spendieren?"

"Warum nicht?" Gustav kam sich richtig wie ein Weltmann vor.

"Dann werden mindestens drei von deinen dreißig Talern fort sein", entgegnete Otto sofort, "und mit dem Erfolg, daß du doch nicht satt bist! Die feinen Herren pflegen gerade drei Kartoffeln zu ihrem Fleisch zu essen. In dem Schälchen, das man dir serviert, sind höchstens fünf kleine Kartoffeln."

Gustav erschrak, Drei Taler, das war der zehnte Teil seines Geldes. Seine weltmännische Haltung war erheblich erschüttert.

Otto aber meinte weiter: "Barwig, mein Rollkutscher, pflegte immer in einem Keller in der Oranienburger Straße bei der Wirtin Uhlig zu essen. Dort gibt es zwar nur Pferdefleisch, dafür aber riesige Portionen. Außerdem ist es noch sehr billig. Es ist dort sehr sauber, und die Frau soll gut kochen."

"Pferdefleisch", erwiderte Gustav und tat, als ob er sich ekelc. "Was hast du gegen junges, zartes Pferdefleisch?" fragte Otto empört. "Läßt auch du dich von alten Vorurteilen leiten? Das Pferd ist bedeutend reinlicher als das Schwein. Pferdefleisch schmeckt vorzüglich."

"Hast du denn schon selbst welches gegessen?" fragte Gustav, als handele es sich um etwas ganz Unerhörtes.

"Natürlich", erwiderte Otto ungerührt. "Man kann nicht das ganze Jahr von Kirschen, Äpfeln und Semmeln leben. Pferdewurst kostet fünfundzwanzig Pfennig das Pfund, ich esse sie gern."

Otto meinte, es Gustavs Gesicht ansehen zu können, wie Fleischhunger und Sparsamkeit in ihm einen Kampf führten. Komm nur mit zur Mutter Uhlig", bat er noch einmal, "es wird dir schon gefallen. Und wenn es dir nicht behagt, kannst du ja noch immer zu Kempinski gehen. Ich esse mich bei Mutter Uhlig satt und neide dir den Aufenthalt bei Kempinski nicht. Es ist ja schließlich dein Tretrad gewesen."

Gustav gab der Bitte des Bruders nach, gegen sechs Uhr betraten sie den Keller der Witwe. Alles blitzte vor Sauberkeit. Auf den Tischen standen Vasen mit frischen Feldblumen. Ein ernstes, ganz in Schwarz gekleidetes Mädchen machte die Brüder auf ein heute besonders schmackhaftes Gericht aufmerksam. "Rouladen mit Rotkohl, gerade darauf hatte ich Appetit", lachte Gustav. "Was kostet die Portion?" — "Vierzig Pfennig", antwortete das Mädchen freundlich. Gustav strahlte. Nach einer Weile bestellte er noch zwei Flaschen Bier. "Und mir bringen Sie, bitte, recht viel Kartoffeln", meinte Otto.

"Die jungen Herren werden schon satt werden", beteuerte das Mädchen und lachte freundlich.

"Mann", sagte Gustav vergnügt, "der ganze Spaß kostet uns dann ja nur eine Mark!"

Als das Mädchen die Rouladen brachte, konnte Gustav sich vor Staunen nicht beruhigen. Was waren das nur für riesige Fleischrollen, und wie delikat die Sauce zubereitet war! Besser hätte sie auch Guste nicht gelingen können!

Als die Brüder so genießerisch beim Mahle saßen, betrat ein neuer Gast den Keller. Otto erkannte in ihm den Beifahrer seines Roll-kutschers. Es war ein älterer, großer und kräftiger Mann. Er hieß Franz Bendigkeit, und nicht nur sein Name, sondern auch seine Aussprache wiesen auf seine Herkunft hin. Er war verwitwet und kam an jedem Sonntagabend, um bei der Witwe Uhlig Schmandwaffeln zu essen.

Freudig begrüßte er Otto und seinen Bruder. "Das trifft sich gut", meinte er lachend, "jetzt sind wir drei Mann und können einen guten Skat dreschen."

Die Brüder wurden etwas verlegen. Sie spielten nicht Karten, denn

ihre Mutter haßte und verabscheute das Kartenspiel. In ihrer Jugend hatte sie erlebt, wie sich Menschen durch unsinniges Spiel ins Unglück gestürzt hatten. Einer ihrer Bekannten, ein äußerst begabter, liebenswürdiger Mensch, hatte sich erschossen, weil er die in der Nacht gemachten Spielschulden nicht bezahlen konnte.

Als Gustav sie einmal als Junge gebeten hatte, ihm ein Spiel Karten zu kaufen, hatte sie seine Bitte abgelehnt und ihm gesagt, daß Karten viel zu viel Geld kosteten. Die Mutter hatte so eindringlich gesprochen, daß Gustav noch lange glaubte, ein Kartenspiel koste wirklich so viel Geld. Otto besann sich einen Augenblick, ob er dem alten Mann gegenüber eine Ausrede gebrauchen sollte, dann meinte er ehrlich: "Weder mein Bruder noch ich können Karten spielen, Herr Bendigkeit. Meine Mutter liebte es nicht."

Bendigkeit war zuerst etwas betroffen, daß seine Freude auf das Skatspiel umsonst gewesen war, dann aber meinte er: "Die Mutter hat so unrecht nicht. Kartenspiel kann nur allzu leicht in übles Glücksspiel ausarten, davon können wir Berliner ein Lied singen. Immer wieder hebt die Polizei geheime Spielhöllen aus. Aber wir können uns ja auch so ein bißchen unterhalten. Wie geht es Ihnen jetzt, Herr Lilienthal?" Die Brüder erzählten von dem glücklichen Verkauf des Tretrades, und Gustav bestellte für Herrn Bendigkeit eine Flasche Bier. Der Alte lachte vergnügt bei ihrer Erzählung, fragte dann aber Otto sehr ernsthaft nach seinen fliegerischen Plänen. Er fragte ohne Spott, mit dem klaren Verstand des einfachen Menschen. Otto mußte ihm alle Einzelheiten angeben, und so begeistert war Bendigkeit, daß er immer wieder zu dem jungen Mädchen sagte: "Noch ein paar Schmandwaffeln für die jungen Herren!" Als die Brüder nach drei Stunden den Keller verließen, meinten

sie, einen so festlichen, glücklichen Tag schon lange nicht mehr erlebt zu haben.

"Von drückenden Geldsorgen erlöst zu sein und von dem zu sprechen, was dir am Herzen liegt, ist das nicht wirklich Glück?" fragte Otto.

## WO TAUBEN SIND, DA FLATTERN TAUBEN ZU

Kurze Zeit nach dem Verkauf des Tretrades traten am Gewerbeinstitut für Otto wichtige Veränderungen ein. Der alte Direktor und ein Teil der Lehrkräfte verließen die Anstalt. Otto weinte ihnen keine Träne nach. Zu seinem Freunde Dreyer sagte er: "Geh du allein zum Abschiedskommers für den alten Direx und seine Freunde. Ich mag Rührung nicht heucheln, auch tut mir das Geld für das Bier leid. Von dem Neuen hört man so viel Gutes, daß ich den Tag kaum erwarten kann, an dem er zu uns kommt."

Der "Neue" hieß Franz Reuleaux, er war ein Mann in den besten Jahren, als Wissenschaftler wie als Praktiker gleich bewährt. In der Kinematik, der Bewegungslehre, die Otto besonders interessierte, ging er einen neuen Weg, indem er alle Vorgänge auf einige wenige Grundprinzipien zurückführen wollte. Er war nicht nur ein Mann der Technik, sondern auch ein guter Deutscher und wünschte, daß alle gewerblichen Erzeugnisse, die von Deutschen hergestellt wurden, von bester Qualität seien. Deshalb galt sein Kampf dem Schund, der ungenauen, schlechten Arbeit. Er erzog in seinen Studenten den Sinn für Qualitätsarbeit, Exaktheit und Präzision.

Bereits in der zweiten Unterrichtsstunde war ihm Otto aufgefallen. Er verwickelte ihn später oft in lange wissenschaftliche Gespräche, und zwar in einer Art, als achte er in ihm den Gleichberechtigten. Mit dem Feingefühl des rechten Lehrers spürte er die Begabung seines immer bescheidenen Hörers.

Als er einmal bei einem Versuch, den er mit Otto allein im Labor durchführte, diesen in einer Arbeitspause vergnügt ein Stück trocknes Brot und einen verschrumpelten Apfel essen sah, erkundigte er sich bei Ottos Freund Dreyer nach seinen Lebensverhältnissen. Es dauerte nicht lange, bis der Direktor als Mann der Tat seinem besten Schüler das Salingersche Stipendium in Höhe von 300 Talern jährlich verschafft hatte. Als er seinem Studenten diese Mitteilung machte, hätte auch die exakteste Forschung schlecht feststellen können, wer mehr über das ganze Gesicht strahlte, der Direktor oder der Student ..., Jetzt kann ich mir etwas leisten', dachte Otto, 'dreihundert Taler, das ist ja ein Vermögen, da kann ich mir endlich Weidenruten und andere Materialien zum Bau eines neuen Flugapparates kaufen!

Natürlich konnte Ottos "Fliegerfimmel" seinen Mitstudenten nicht verborgen bleiben, und er bekam manchen launigen Spitznamen zu hören, über den er selbst herzlich lachte.

Einmal aber kränkte er sich tief. Es gab an dem Institut, das jetzt den Namen Gewerbeakademie erhalten hatte, einen Mathematik-professor, den er sehr verehrte. Dieser hatte durch einen Studenten von Ottos Flugversuchen erfahren. Sogleich nahm der Professor sich vor, bei der nächsten Gelegenheit mit Otto Lilienthal zu sprechen.

Als er Otto allein im Physikraum bei der Vorbereitung der Versuche für Direktor Reuleaux fand, hielt er den Augenblick für gekommen. Er hüstelte ein paar Mal, es war ihm peinlich, über das Gespräch eines Dritten und nicht durch eigene Erfahrungen veranlaßt, mit Otto zu sprechen. So begann er vorsichtig: "Man hat mir erzählt, Lilienthal, daß Sie sich mit allerhand Flugproblemen beschäftigen."

Aus Ottos Verlegenheit merkte der Lehrer, daß ihm der Student nicht zu viel erzählt hatte.

"Ich hoffe", fuhr der Lehrer wider besseres Wissen fort, "daß Sie sich mit diesem Problem nur theoretisch, nur mathematisch sozusagen, auseinandersetzen."

Otto schwieg. Worauf wollte der Lehrer hinaus?

"Gegen eine solche Beschäftigung hätte ich natürlich wenig einzuwenden, denn eine exakte mathematische Berechnung muß die Absurdität des Menschenfluges einwandfrei klarlegen..." Der Professor ging zum Fenster und sah hinaus, als interessiere ihn das Geschehen auf dem Hofe.

Otto kämpfte mit sich selbst. Sollte er schweigen und so tun, als ob er der Mahnung des Professors Folge leisten wollte? Er würde dann seine Gunst behalten ... Doch nein, das hieße lügen, hieße, seine Sache verraten. "Bei allem schuldigen Respekt vor Ihrer Meinung, Herr Professor", sagte er höflich, "erlaube ich mir doch, in diesem Punkte anderer Ansicht zu sein. Durch mathematische Berechnungen allein kann man niemals zum Fliegen kommen ... Man muß versuchen zu fliegen, zäh und erbittert, immer wieder versuchen, bis das Experiment glückt ..."

"Die Mathematik beweist aber, daß es unmöglich ist, Lilienthal." "Es hat mehr als einen wissenschaftlichen Irrtum gegeben", sagte Otto fest, "auch Galilei hat man verfolgt."

Das Gesicht des Professors lief rot an. "Wollen Sie damit sagen, Lilienthal, daß ich mich mit meinen mathematischen Berechnungen irre? Vergleichen Sie sich etwa mit Galilei?"

Otto schwieg. Dem Professor tat seine Heftigkeit leid, und so sagte er begütigend: "Beweisen Sie es mir mathematisch, daß der Menschenflug möglich ist, Lilienthal, dieses Beginnen würde wohl auf kein Resultat, sondern nur auf eine gute Übung für Sie herauskommen, aber geben Sie um Gottes willen kein Geld für Versuche aus! Das wäre genauso, als ob Sie einen Zuckerhut bei Dresden in die Elbe werfen und versuchen wollten, ihn bei Hamburg wieder herauszufischen. Die Natur hat Grenzen. Wer diese nicht respektiert und sie umstürzen will, handelt wie ein Narr. Verzeihen Sie, daß ich so hart mit Ihnen rede, Lilienthal. Sie sind mir ein sehr lieber Schüler, ich halte es für meine Pflicht, Sie vor Unbesonnenheiten zu warnen." Damit war der Professor ohne Gruß aus dem Zimmer gegangen.

Otto mußte sich setzen, er mußte versuchen, zur Ruhe zu kommen. Er hatte ein ähnliches Gefühl der Leere, wie er es in der Nacht seines ersten Versuches in Anklam empfunden hatte. Narr, ja, er war ein Narr, aber einer, der von seiner Idee nicht ablassen würde ... Er stand auf, um die Vorbereitung der Versuche weiter zu führen. Als er sie fast beendet hatte, kam Direktor Reuleaux in den Physikraum. Interessiert besah er die Anordnung der Versuchsreihen. "Das haben Sie gut gemacht, Lilienthal, Sie bringen neue, selbständige Gedanken hinein. Ich wünschte, ich könnte lange genug leben, um Ihren wissenschaftlichen Weg zu verfolgen ... Was Sie sich ernsthaft vornehmen, werden Sie auch zum gewünschten Resultat bringen."

"Ich danke Ihnen für Ihre gute Meinung, Herr Direktor", sagte Otto, bemüht, mit fester Stimme zu sprechen. "Hoffentlich enttäusche ich Sie nicht."

Reuleaux sah die starke Bewegung, die seine Worte in dem jungen Studenten ausgelöst hatten, vermochte sich jedoch nicht die Ursache dieser unvorhergesehen tiefen Wirkung zu erklären, darum sagte er ablenkend und scheinbar leichthin: "Schiller hat schon recht, Lilienthal, den Menschen macht sein Wille groß oder klein!"

Als Reuleaux noch ganz im Gedanken über seinen Schüler in sein Arbeitszimmer zurückkehrte, kam der Schuldiener zu ihm und berichtete, daß eine Dame bereits eine halbe Stunde auf den Herrn Direktor warte, es sei eine sehr elegante Dame, fügte er hinzu, sie sei schon älter, sähe aber noch sehr gut aus.

Der Direktor wunderte sich wohl über den ungewohnten Redeschwall, konnte es aber nicht ahnen, daß in der Innentasche des Rockjacketts seines Schuldieners bereits sechs teure Importzigarren steckten. Er ließe die Dame bitten, sagte er kurz. Er habe jedoch nur wenig Zeit...

Und herein rauschte Jeremias Kornelius Mutter! Sie sei gekommen, so erklärte sie dem erstaunten Reuleaux, um für ihren Sohn ein Stipendium zu erbitten ... Sie hätten es wohl nicht gerade nötig, aber niemand, auch der Reichste nicht, solle Geld verachten, besonders, wenn man es so mühelos mitnehmen könne. Es habe sie sehr überrascht, zu hören, daß ein Student wie dieser Lilienthal, ein ganz ärmlicher Bursche, dem trockenes Brot völlig zum Leben genüge, ein so hohes Stipendium erhalten habe, während ihr Sohn nicht bedacht worden sei.

Gerade um diese Zeit ging Hans Dreyer an dem Zimmer des "Direx" vorbei. Der Direktor schrie so, daß man auf dem Flur jedes Wort mühelos verstehen konnte. Je länger der "Direx" tobte, desto mehr strahlte Hans Dreyer. Wenn es nach ihm gegangen wäre, so hätte er Jeremias Kornelius sofort aus der Akademie verwiesen, so sehr war ihm die Dummheit, Eitelkeit und Anmaßung dieses Burschen verhaßt. Der Herr Direktor sagte der Frau Mama einmal gründlich die Meinung.

#### DIE DRITTE FLUGMASCHINE

Vom harten Polisanderholz waren die Brüder abgekommen. Ottos Versuche in der Gewerbeakademie, bei denen er die Festigkeit der verschiedensten Materialien geprüft hatte, ergaben, daß Weidenruten, von denen vorsichtig die Rinde abgeschält worden war, vorzügliche Elastizität und Bruchfestigkeit besaßen.

Statt Gänsefedern verwendeten sie nun Tüllstreifen, die sie von der Mutter als Reste aus ihrem Putzatelier bekommen hatten.

"Gänsefedern sind aber doch viel steifer", hatte Gustav zuerst gemeint. "Natürlich", sagte Otto, "aber du sollst die Ehre haben, dünne Weidenruten zur Versteifung aufzunähen. Ich fürchte dabei nicht, daß du wieder Schneewittchens Mutter gleichen wirst, wenn du dich auch wirst anstrengen müssen, etwas weniger ungeschickt zu sein als sonst." Das war Neckerei, denn im Nähen und Stopfen konnte Gustav es mit-manchem Mädchen aufnehmen.

Otto, der Kleistertopf, übernahm es wieder, die Flächen mit Kollodiumlösung zu bestreichen, wodurch sie luftdicht und gegen Feuchtigkeit geschützt wurden.

"Dadurch, daß du drei Flügelpaare verwendest, ein großes und zwei kleine, mußt du meiner Ansicht nach den Nachteil des ersten Apparates aufheben, der doch ohne Frage darin bestand, daß die beim Niederschlag gewonnene Höhe beim Aufschlag wieder verlorenging." — "Ja", stimmte Otto zu, "auf diese Weise hoffe ich, einen beständigen Auftrieb zu erhalten. Ich schlage im Wechsel, einmal mit den kleinen Flächen, dann wieder mit der großen Fläche, so bekomme ich einen beständigen Auftrieb."

"An Fläche sind die Flügelpaare gleich", sagte Gustav, denn die

beiden kleinen Flächenpaare haben den gleichen Inhalt wic das große."

Die Brüder arbeiteten in ihrer "Werkstatt", die sie sich mit der Erlaubnis ihrer Wirtin in einer kleinen Dachkammer neben ihrer Schlafstelle eingerichtet hatten. Es war alles primitiv in dieser Kammer, aber die Brüder waren glücklich, einen Werkraum für sich allein zu haben. Wenn die Wirtin einmal zu ihnen hineinschaute, freute sie sich jedes Mal, welch peinliche Ordnung die beiden in ihren Sachen hielten. Einen einzigen Nachteil hatte die Werkstatt allerdings auch in den Augen der Brüder: Sie durften nicht allzu laut hämmern und sägen und auch in ihrer Unterhaltung nicht zu temperamentvoll werden, da sonst der Nachtdroschkenkutscher aus seinem Schlaf erwachte.

Es war gegen Abend. Der Droschkenkutscher mußte bald in seinen Dienst gehen, er hatte aber noch ein wenig Zeit, und darum sah er den Brüdern bei ihrer Arbeit zu.

"Ich muß mich nur immer wundern, wie geschickt ihr seid", sagte er anerkennend. "Was muß Otto bloß für ein Köpfchen haben, um sich das alles so auszudenken ..."

"Ottos Kopf gleicht dem Ihrer Lotte (das Pferd des Kutschers), genau so groß und dämlich", lachte Gustav.

"Was meinen Sie", fragte Otto, "werden wir mit dem Ding da fliegen können?"

"Warum nicht", sagte der Droschkenkutscher, "die Menschen haben ja so viel erfunden! Was denkt ihr euch, was das für ein Halloh gewesen sein mag, als ein Mensch zum ersten Male einen Wagen gebaut hat." "Ja", sagte Otto, "ein Wagen ist eine ganz tolle Erfindung, durch sie ist die Menschheit in ihrer Kultur ein ganzes Stück vorangekommen."

"Wenn man so Zeit hat wie ich, wenn man auf die Kunden wartet, dann sinniert man über alles Mögliche", erzählte der Droschkenkutscher, "und dann denke ich auch an eure Apparate. Sind die Tüllstreifen vorteilhafter als Gänsefedern?" "Ja", sagte Otto, "der Klappenmechanismus ist einfacher geworden. Während bei unserm vorhergehenden Apparat jede einzelne Feder eine Klappe bildete, befestigen wir an diesem nur zwölf Klappen, die sich über die ganzen Flügelpaare verteilen." —

Die Brüder konnten kaum die Ferien erwarten, um auf dem Gute des Onkels ihren Apparat zusammenzubauen und auszuprobieren. Im Prinzip glich er, wie gesagt, dem vorhergehenden Apparat, aber die technischen Verbesserungen des neuen schienen den Brüdern sehr erfolgversprechend zu sein.

Diese Verbesserungen bestanden:

in dem besseren und einfacheren Klappenmechanismus der Tüllstreifen,

in der größeren Elastizität, Leichtigkeit und Bruchfestigkeit der Weidenruten gegenüber dem Polisanderholz,

in der Verwendung von drei Flügelpaaren, die einen kontinuierlichen Auftrieb gewährleisteten.

Außerdem wollten sie ihre Versuche im Freien unternehmen.

Da Otto mit seinem Stipendium sehr sparsam gewirtschaftet hatte, konnten die Brüder weite Strecken des Weges mit der Eisenbahn fahren, was ihnen großes Vergnügen bereitete.

Gleich am Tage ihrer Ankunft gingen sie aus dem Hause, um erst einmal ganz Demmin gründlich zu inspizieren, wie sie lachend zum Onkel sagten.

"Wenn ihr mir nur versprecht, wenigstens halb Demmin stehenzulassen, dann könnt ihr ziemlich alles machen, was euch gefällt. Ich will der Weiterentwicklung der Menschheit nicht im Wege stehen", meinte der Onkel schmunzelnd.

Ihr Onkel Wilhelm, den wir bereits in Pamitz kennengelernt hatten, war nach Demmin übergesiedelt und verwaltete dort eine Domäne.

"Wir werden nicht vergessen, dir ein Denkmal zu setzen", gab Otto in demselben Ton zurück.

Nachdem sie sich alles genau angesehen hatten, schien ihnen eine

hohe Scheune das geeignete Objekt zu sein. Schon in der Frühe des nächsten Tages mühten sie sich, einen mächtigen Tragebalken durch eine Offnung des Giebels zu stecken, so daß er weit herausragte. Er wurde innen und außen gesichert. Obwohl es etwas schwierig war, ein Seil am First anzubringen, bestand Otto darauf, daß der Balken noch zusätzlich durch ein Seil gesichert würde. An dem Tragbalken hängten die Brüder dann den Apparat auf, so daß er frei in der Luft hing. Sie wollten zuerst einfache Versuche unternehmen, von denen sie jedoch hofften, daß sie zum Fliegen führen würden.

"Probiere du zuerst", bat Otto den Bruder. "Ich bin in der Beobachtung geschulter."

Rot vor Erregung schnallte sich Gustav die Tragbänder um. Er hängte sich die Schultergurte über und befestigte sie am Bauchgurt, dann zog er beide Gurte fest.

Die Schultergurte boten nach oben festen Halt, so daß sich Gustav mit der ganzen Kraft seines Körpers in die Trittbretter stemmen konnte.

Otto war nicht minder erregt als Gustav, er war jedoch nicht rot, sondern blaß geworden. Trotz seines stürmischen Herzklopfens zwang er sich, ruhig zu sein, genau zu beobachten und zu überlegen und Gustav mittels der Tragbänder Hilfestellung zu leisten, wenn er das Gleichgewicht verlieren sollte.

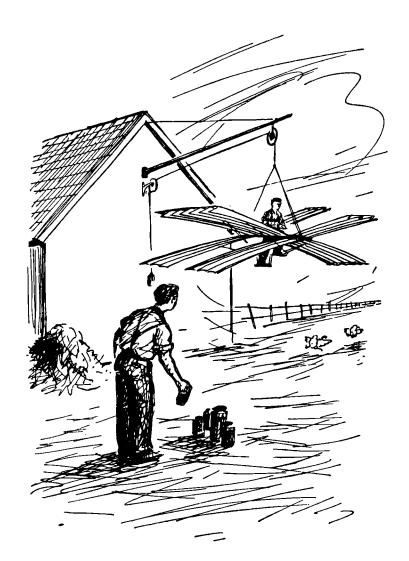
Nachdem sich Gustav ein letztes Mal davon überzeugt hatte, daß die Gurte festsaßen, begann er mit aller Kraft die Flügel zu schlagen. "Wieviel?" schrie er heiser vor Erregung.

Otto antwortete nicht gleich, er mußte zuerst seine Enttäuschung herunterschlucken. "Nichts", sagte er, "nichts!"

"Mann", meinte Gustav ärgerlich, "das ist doch unmöglich! Sieh doch einmal genauer hin!"

Gustav begann noch stärker mit den Flügeln zu schlagen. Er war krebsrot vor Anstrengung. "Wieviel?"

"Nichts", erwiderte Otto.



"Noch einmal!"

Erneut bewegte Gustav die Flügel mit ganzer Kraft. "Na?" fragte er siegesgewiß.

"Nichts", erwiderte Otto tonlos.

"Versuch du es einmal", schlug Gustav vor, "ich werde beobachten."

"Wieviel?" fragte Otto.

"Nichts", erwiderte Gustav.

Und dabei blieb es.

Wohl bewirkte die Anordnung der drei Flügelpaare einen beständigen Auftrieb, die Brüder hatten dabei jedoch übersehen, daß nur mit einem Bein getreten werden konnte, während das andere nach oben ging und die entgegengesetzte Tragfläche anhob. So war von vornherein nicht zu erwarten, daß dieser dritte Versuch den Erfolg des zweiten, eine Hebung von zwanzig Zontimeter bei einem Flügelschlag haben konnte.

"Wir müssen jetzt noch einmal ganz systematisch vorgehen, um einen genauen Einblick in die tatsächliche Auftriebsleistung unserer Flügel zu erhalten. Wir werden mit einem Gegengewicht arbeiten", sagte Otto.

Am äußersten Ende des Balkens befestigten die Brüder eine Laufrolle, eine zweite am Giebel, dort, wo der Balken in die Mauer einmündete. Das Halteseil der Flugmaschine wurde über beide Rollen
geführt, und das freie Ende mit einem Gegengewicht belastet. In
der Scheune hatten die Brüder genügend Gewichte gefunden. Das
Fluggerät stand jetzt jedoch in Normallage auf dem Erdboden.

"Fangen wir mit 10 kg an", meinte Gustav.

"Ein bißchen wenig", sagte Otto.

Gustav schnallte sich an. Er bewegte die Flügel. Otto beobachtete.

"Nichts!"

"Dann 20 kg", sagte Gustav.

Otto befestigte die Gewichte.

Mit aller Kraft bewegte Gustav die Flügel.

"Nichts!"

"Dann häng zum Donnerwetter dreißig an!"

Derselbe Mißerfolg.

"Fünfunddreißig."

"Nichts!"

"Vierzig!"

Gustav warf seine ganze Kraft in die Tretbretter. Er glaubte, daß sein Herz vor Freude zu schlagen aufhören würde. Das Fluggerät hob sich von der Erde und schwebte einige Sekunden in der Luft, ... solange wie Gustav die Flügel bewegte.

Nun versuchte es Otto. Bei einem Gegengewicht von 40 kg hatte er den gleichen Erfolg wie Gustav.

Als er sich der Tragbänder entledigt hatte, sagte er zu Gustav: "Es besteht also kein Zweifel, daß wir durch unsere Flügelschläge ein Gewicht von 40 kg gehoben haben."

"Wieso?" fragte Gustav.

"Ich wiege 65 kg, der Apparat 15 kg, das Gesamtgewicht beträgt also 80 kg. 40 kg wurden durch das Gegengewicht ausgeglichen, also bleiben nur noch 40 kg zu heben, was durch unsere Flügelschläge erreicht wurde."

Gustav sann einen Augenblick nach und meinte: "Dann haben wir also bei den vorhergehenden Versuchen mit der zweiten Flugmaschine 80 kg gehoben."

"Gewiß", bestätigte Otto, "das stimmt genau. Die mechanische Leistung ist demnach dieselbe geblieben. Während wir mit unsrer zweiten Maschine mit der Kraft beider Beine nur für die Dauer eines Ruderschlages die 80 kg heben konnten, haben wir bei diesem Versuch mit unserm dritten Apparat mit der Kraft eines Beines in wechselndem Rhythmus 40 kg dauernd gehoben."

"Du drückst dich schon ganz wie ein Ingenieur aus", meinte Gustav. "Ich würde ganz einfach sagen: "Mit zwei Beinen achtzig, mit einem vierzig." "Du mußt auch die Zeit, die Kontinuität der Bewegung mit in Betracht zichen", sagte Otto, "dieser Apparat stellt einen Fortschritt dar."

Es war am vorletzten Tag ihres Aufenthaltes in Demmin.

Nach weiteren anstrengenden Versuchen waren die Brüder zu Bett gegangen. Aber sie konnten nicht einschlafen. War es die Gewitterstimmung? Oder waren sie unruhig in dem Gedanken, schon morgen ihre ihnen liebgewordenen Versuche abbrechen zu müssen?

"Wir haben also wieder einmal das Fliegen nicht geschafft", sagte Gustav, und Enttäuschung klang aus seiner Stimme.

"Das stimmt", erwiderte Otto ruhig, "aber doch eine große Menge dazugelernt. Als uns der erste Versuch mißlang, war ich verzweifelt. Weißt du noch, wie Muttchen mich damals tröstete? Jetzt könnte ich fast sagen, daß ich sehr erstaunt gewesen wäre, wenn es uns wirklich gelungen wäre. Weißt du, das lernt man in der Akademie. Man muß bei allem Geduld haben. Viele Versuche sind oft nötig. Es kommt darauf an, den richtigen Ausgangspunkt zu bekommen und dann der Fährte wie ein Jagdhund nachzugehen."

"Und welche Fährte willst du jetzt aufnehmen?"

"Den Ausgangspunkt ändern", erwiderte Otto. "Der Ruderflug kann uns zunächst nicht zum Erfolg führen."

"Nicht?" fragte Gustav ärgerlich. Der Ruderflug war sein Steckenpferd und sollte es noch bis zum höchsten Alter bleiben.

"Wir müssen uns zunächst dem Gleitflug zuwenden und das Fliegen ohne Flügelschläge meistern lernen. So wie die Vögel von Bäumen und Kirchtürmen ohne Flügelschlag zur Erde heruntergleiten, so müssen wir mit unseren Flugzeugen die Hügel hinunterfliegen."

"Hm", meinte Gustav nur. Nach einer Weile fragte er: "Willst du gleich in Berlin mit den Versuchen beginnen?"

"Nein", erwiderte Otto, "die Versuche würden mich zu sehr ablenken. Jetzt heißt es zuerst, für das Examen zu arbeiten. Wenn ich aber wieder arbeite und etwas mehr Geld verdiene, dann geht es mit vollen Segeln an die Arbeit. Wir müssen dann ganz systematisch und streng wissenschaftlich vorgehen." "Das wird herrlich werden!" Die Aussicht auf neue Versuche ließ Gustavs Enttäuschung schwinden.

Am Horizont zuckten Blitze, aber kein Donner war zu hören. Die Brüder schwiegen, dann fing Otto wieder an zu sprechen: "Du, Gustav, was meinst du, ob überhaupt die Muskelkraft eines Menschen ausreicht, um aufzusteigen?"

Gustav antwortete nicht. In dem Schein eines aufflammenden Blitzes sah Otto, daß sein Bruder fest eingeschlafen war.

Das Gewitter kam herauf, die Blitze zuckten, schon war der Donner hörbar.

Der letzte Gedanke, den Otto vor dem Einschlasen hatte, war noch: "Selbst das Gewitter braucht Zeit, bis es aufkommt. Den ganzen Nachmittag hat es ab und zu schon leise gegrollt, und dann sollte es mit einem Male gehen, daß man so mir nichts dir nichts das Fliegen erfinden kann? Nein, das wäre ja direkt unnatürlich!" Und damit war er eingeschlasen. Um seinen jungen Mund lag ein zufriedenes Lächeln, das wohl sagen wollte: "Ebenso natürlich ist es aber auch, daß ich es eines Tages schaffen werde!"

# EINE ALLTÄGLICHE ERSCHEINUNG – UND DOCH EIN SCHWIERIGES PROBLEM

Von Demmin gingen die Brüder erst einmal nach Anklam zurück, um von der Mutter Abschied zu nehmen.

Es war an einem herrlichen Sonnentag Ende August. Die Felder waren abgemäht, über die Stoppeln wehte ein leichter, warmer Wind.

Als sich die Brüder der Stadt mit dem alles überragenden Kirchturm näherten, bot sich ihnen auf den Stoppelfeldern ein buntbewegtes Bild dar. Die Anklamer Jungen schienen es unter sich ausgemacht zu haben, einen Drachenwettbewerb zu veranstalten. Man sah alle Arten von Drachen, große und kleine, bemalte, beklebte und ganz einfache aus weißem oder anderem einfarbigen Papier. Viereckige, sechseckige, sternförmige und vor allem die Bügeldrachen oder sogenannten Tonnenbügel, den Stolz ihrer Erbauer. Und dann die Schwänze! Da gab es welche, die waren aus ganz gewöhnlichem Zeitungspapier gearbeitet (und der Drache flog nicht einmal schlecht), und dann wieder andere, die aus mehrfarbigem Glanzpapier zusammengesetzt waren und darum viel bewundert wurden ...

Otto und Gustav hatten als Knaben auch gerne Drachen gebaut und sie gemeinsam fliegen lassen, wie die Jungen da vor ihnen. Sie glaubten, daß der Drachenflug für sie kein unlösbares Geheimnis enthalten könnte, und noch weniger glaubten sie, daß er sie bei ihren Flugexperimenten beeinflussen würde.

Plötzlich sahen die Brüder, wie einem der Jungen, der einen schönen großen Bügeldrachen sein eigen nannte, die Schnur riß. "Armer Junge", dachte Otto etwas mitleidig, "hoffentlich bekommst du deinen schönen Alf heil zurück." Es wird werden, wie immer... der

Drache wird ein wenig vom Winde getrieben werden, in der Luft taumeln, sich überschlagen und zu Boden stürzen, wobei wahrscheinlich eine Leiste bricht. Er hatte das schon so oft beobachtet. Aber wie sich dieser Bügeldrachen verhielt, das hatte er noch nie bewußt erlebt. Noch nie hatte dieses Schauspiel auf ihn einen solchen Eindruck gemacht und ihn so zum Nachdenken angeregt. Nachdem die Schnur gerissen war, blieb der Drachen einen Augenblick in der Luft stehen, ohne das Gleichgewicht zu verlieren. Dann schwebte er in einem ganz gleichmäßigen Gleitflug zur Erde, um völlig unversehrt zu landen.

Otto hatte schon oft beobachtet, wie die Tauben von dem hohen Turm der Nicolaikirche nach solch einem Gleitflug auf dem Marktplatz landeten.

"Kannst du dir den Flug erklären?" fragte Gustav seinen Bruder.

"Nein, und doch habe ich die unbestimmte Vorstellung, daß ein solcher Flug genau studiert werden muß. Vielleicht bietet er die Erkenntnisse, durch die man zu einem aktiven Flug gelangen kann?"

"Du wirst es schon herausbekommen", sagte Gustav, etwas abwesend, — in Gedanken war er schon bei dem häuslichen Mittagessen...

Wie war es zu Hause nur wieder schön!

Gustav ging mit Mariechen seinen Meister und alte Freunde besuchen. Er war sehr stolz auf Mariechens Begleitung, denn sie war sehr hübsch geworden, ein wenig kleiner nur als Gustav, ein richtiges Fräulein!

Otto aber blieb bei der Mutter.

"Wenn du nachher etwas Zeit hast, Otto", bat die Mutter, "dann komm doch so in einer halben Stunde zu mir ins Musikzimmer, du mußt mir noch einmal ganz genau von deinen Flugversuchen erzählen, es ist doch gar zu schade, daß ich wieder einmal nicht dabei sein konnte!"

Als Otto der Mutter den Verlauf der Versuche in Demmin geschil-



dert hatte, bat sie ihn, ihr doch noch einmal zu erklären, worin sich die bisherigen Versuche voneinander unterschieden hatten. Nachdenklich ging Otto auf dem roten Teppich mit dem persischen Muster auf und ab... Er warf einen zerstreuten, doch bewundernden Blick auf die große Palme, die von Frau Lilienthal liebevoll gepflegt wurde ... In jedem Jahr trieb sie ein einziges neues Blatt.

Dann sagte er: "Unsere erste Flugmaschine probierten wir im Schwingen- und Gleitflug aus. Beide Male hatten wir keinen Erfolg. Wir spürten zwar eine hebende Wirkung, doch kamen wir nicht vom Erdboden weg. Die Flügel waren zu klein und die Kraft der Arme zu schwach.

Unsere zweite Flugmaschine bauten wir schon größer und richteten den Mechanismus so ein, daß wir die Kraft der Beine zum Aufund Niederschlag benutzen konnten. Wir machten vor allem im Ruder- oder Schwingenflug Versuche und hatten einen teilweisen Erfolg. Beim kräftigen Niederschlag der Flügel erhoben wir uns um zwanzig Zentimeter. Doch verloren wir diesen Höhengewinn wieder beim Aufschlag der Flügel. Gleitflugversuche führten wir nur aus Enttäuschung und Verlegenheit durch. Du weißt doch, wir sprangen vom ersten Stock herunter, wobei sich Gustav das Gesicht ordentlich zerschunden hatte. Diese Gleitversuche zeigten keinerlei praktisches Ergebnis. Wir gewannen lediglich die Erkenntnis, daß es sehr schwer sein müsse, das Gleichgewicht der Flugmaschine in der Luft aufrechtzuerhalten.

Die dritte Flugmaschine bauten wir nur für den Ruderflug. Wir wollten lediglich die Schlagkraft der Flügel ausprobieren. Den Mangel unseres zweiten Apparates überwanden wir dadurch, daß wir nicht ein Flügelpaar, sondern drei Flügelpaare schufen, die im Wechsel auf- und niederschlugen. So hatten wir eine ständige, gleichmäßig hebende Wirkung. Da wir jedoch nur mit einem Bein den Niederschlag bewirken konnten, das andere Bein für den Aufschlag der Flügel gebraucht wurde, erreichten wir zwar eine beständige, doch nur die halbe Wirkung unseres zweiten Versuches. Wir hoben 40 kg, während die fehlenden 40 kg durch ein über eine Rolle geleitetes Gewicht ersetzt werden mußten.

Dieser dritte Versuch zeigte schon einen meßbaren Erfolg. Der Weg, den wir bei unseren Versuchen eingeschlagen hatten, war richtig. Er zeigte uns auch die Schwierigkeiten, auf die wir uns gefaßt machen müssen, wenn wir zum Ziele gelangen wollen, Wir beschlossen nach dem dritten Versuch, uns verstärkt dem Gleitflug zuzuwenden ... Der Gleitflug ist sozusagen die Voraussetzung des Ruderfluges. Erst muß der Mensch mit seinem Flugapparat völlig sicher durch die Luft gleiten können, und erst dann sollte man sich darum bemühen, die Wirksamkeit des Fluggerätes mit Flügelschlägen zu erhöhen. Ein Weg zur Lösung des Gleitfluges scheinen uns die Kinderdrachen zu sein. Es wird noch viele Versuche kosten."

"Ja", lachte die Mutter, "Probieren geht über Studieren!"
Otto umarmte die Mutter, küßte sie zärtlich auf die Stirn und meinte: "Nicht ganz so, Muttchen, Studieren und Probieren, das muß unsere Devise werden!"

### DIE GROSSMUTTER UND MARIECHEN

Kurz bevor Otto die Akademie mit einem vorzüglichen Zeugnis als neugebackener Ingenieur verließ, war in dem Leben der Brüder eine Wendung eingetreten. Otto war es gelungen, für seine Großmutter eine Wohnung in Berlin, in der Oranienburger Straße, zu beschaffen. Mariechen hatte die Abschlußprüfung der Anklamer Töchterschule bestanden, und damit ihr Liebling Lehrerin werden konnte, hatte sich die zweiundsiebzigjährige Großmutter entschlossen, von Pommern nach Berlin zu ziehen. Sie erhielt eine kleine Rente und besaß von ihrem Vater etwas Vermögen. In vielen Punkten erinnerte das Leben der Brüder jetzt an das in Anklam. Sie halfen der Großmutter, neckten Mariechen, redeten von ihren Pläncn, und auch Großmutter Pohle hielt die Fliegerei keineswegs für eine Narretei, sondern meinte fest, daß es ihren Enkeln schon gelingen würde, zu fliegen.

Ab und zu gab es auch einen kleinen Krach zwischen den Geschwistern. Eines Tages kam Mariechen halb lachend und halb weinend nach Hause, "Mit euch fahre ich mein Lebtag nicht mehr Pferdebahn", sagte sie ärgerlich. "Ihr blamiert einen ja nur." Zur Großmutter gewandt, meinte sie: "Ich habe natürlich getan, als ob ich die beiden jungen Herren dort überhaupt nicht kenne. Ich schwebte in einer fortwährenden Angst, daß mich jemand an meinen krausen blonden Haaren als Ottos Schwester erkennen würde."

"Seid doch nicht so aufgeregt", sagte die Großmutter beschwichtigend, "was war denn eigentlich los?"

"Also", begann Mariechen von neuem, "ich sitze in der Pferdebahn,

die beiden Jungen stehen an der Tür. Die Eingangstür zum Wagen schnappt nicht so recht. Das war natürlich für Otto und Gustav ein Anlaß, sich das Schloß recht gründlich anzusehen. Weißt du, Großmuttchen, so mit Kniebeugen und Herumfummeln am Schloß. Auf jeder Station steigen Menschen ein und aus. Otto und Gustav rühren sich nicht, sie versperren den Weg. "Den Eingang freihalten!" ruft der Schaffner. Die beiden Helden hören nichts. Bis er sie auf der dritten Station energisch anfährt, sie sollten entweder den Eingang freigeben oder er würde sie bei der nächsten Station ins Freie befördern. Er habe Polizeigewalt im Wagen und könne jeden sich nicht anständig aufführenden Fahrgast hinauswerfen. Da gingen die beiden dann zurück, starrten aber immer noch wie gebannt auf das Schloß. Bis zur Oranienburger Straße zu Fuß nach Hause zu gehen, erschien ihnen doch wohl wenig verlockend."

Die Großmutter wußte nicht recht, wie sie sich zu den streitenden Parteien verhalten sollte. Sie konnte sich die neuerungs- und verbesserungswütigen Jungen so lebhaft vorstellen, als sei sie dabeigewesen.

"Da schimpft Mariechen", meinte Otto schmunzelnd, "wenn wir lernen. Mariechen, den Konstruktionsfehler werde ich bestimmt nicht machen, ich gebe zu, daß man leicht dazu kommen kann. Es war wirklich toll interessant."

Die drei Geschwister lachten, und in der Oranienburger Straße herrschte wieder ungetrübter Frieden. Am Abend warf Mariechen sogar noch einmal einen besonders zärtlichen Blick auf die kleine von Otto gebastelte Puppenklasse, die auf ihrem Vertiko stand; sie hatte viel mit ihr gespielt, sie aber auch sehr geschont.

### DER KRIEG

Gleich nach der Beendigung seines Studiums mußte Otto die militärische Dienstzeit ableisten. Er trat als Freiwilliger in das Gardefüsilierregiment ein. Das Geld, das er für seine Uniform benötigte, war ihm vom Onkel Wyscowati geschenkt worden. Der Onkel und die Tante hätten es nämlich nicht verschmerzen können, daß ein Verwandter von ihnen, der noch dazu zwei Jahre in ihrem Hause gelebt hatte, als Gemeiner diente. Für sie wurde der Soldat erst durch die silbernen Schnüre des Einjährig-Freiwilligen zu einem menschenähnlichen Gebilde. Und weil man fürchten mußte. daß Otto, um Geld zu sparen, als Gemeiner eintreten würde, schenkten sie ihm hundert Mark zu seiner Uniform. Der Einjährige mußte sich nämlich selbst kleiden und beköstigen. Von der sechsten Woche an brauchte er in der Kaserne weder zu essen noch zu schlafen. Er wurde von den Unteroffizieren mit Sie angesprochen und oft wesentlich besser behandelt als die "Gemeinen". Aber auf den langen Märschen nützten den Einjährigen weder ihre Schnüre und ihre Extrauniform, noch der freundlichere Ton der Unteroffiziere. An körperliche Arbeit und Entbehrung nicht gewöhnt, versagten sie oft schmählich. Für Otto waren auch diese Strapazen nicht drückend. Er war hart und ausdauernd geworden.

Aber er war ohne besondere Liebe Soldat, er war es nur aus Zwang geworden. Er fiel durch nichts auf, war weder besonders gut, noch besonders schlecht. Einzig, daß er besser als seine Kameraden sang. Das Leben fing für ihn erst an, wenn er zu Hause war, wenn er mit Gustav über technische und flugtechnische Probleme sprechen konnte. Sie waren eifrig beim Pläneschmieden, als der 19. Juli die

Kriegserklärung Frankreichs an den Norddeutschen Bund brachte und damit ihre Arbeit jäh unterbrach.

Wie die Mehrheit der Deutschen, so hielt auch Otto die Verteidigung für notwendig und gerecht, denn jahrzehntelang war es ein Hauptziel der französischen Regierungen, die Herstellung von Deutschlands Einheit zu verhindern.

Als Gardeinfanterist nahm Otto an der Schlacht von Sedan teil. Am 2. September hatte sich das eingeschlossene französische Heer ergeben müssen. Kaiser Napoleon III. war gefangengenommen worden. Die Soldaten durften Quartiere bei Bauersleuten nehmen.

Mit einigen seiner Kameraden wohnte Otto bei einem älteren französischen Bauern, Jean Monnier, der sein kleines Grundstück zusammen mit seiner Frau Henriette bearbeitete. Monsieur Monnier war klein und hager, seine lebhaften dunklen Augen konnten ebenso gutmütig aufleuchten wie stechend scharf blicken. Seine Frau, die noch erstaunlich jung aussah, wirkte mit ihrer weißen Stirnbinde und ihrem schwarzen Kopftuch fast wie eine Nonne. Sie zeichnete sich durch eine Feinheit des Umgangs aus, die Otto bei einer Bäuerin nie erwartet hätte.

Die Aufnahme bei den Bauersleuten war nicht gerade freundlich, aber durchaus nicht feindselig, wie sie es erwartet hatten, denn Jean Monnier sah wirklich so aus, als habe er zu jenen Bauern gehört, die als Franktireurs (Partisanen) für ihr Vaterland gekämpft hatten.

Otto wunderte sich, daß beide, der Mann wie auch die Frau, keinen gedrückten Eindruck machten. Im Gegenteil. Sie schienen erwartungsvoll von einer Hoffnung beseelt zu sein.

In den letzten beiden Tagen hatte sich viel Besuch bei den Monniers eingefunden, nicht nur Bauern, sondern auch der Lehrer war gekommen. Alle hatten geheimnisvoll und freudig miteinander gewispert. Ein Name war Otto dabei im Ohr geblieben, weil er häufig und lauter genannt worden war: Gambetta — aber natürlich wußte er nichts mit ihm anzufangen. Ein Kamerad meinte besorgt,

daß sich eine Verschwörung vorbereite, und daß sie in ihrem Quartier ihres Lebens nicht mehr sicher seien. Otto jedoch wies diesen Gedanken zurück, in einem solchen Fall wären die Verschwörer doch nicht so dumm gewesen, in aller Offentlichkeit zusammenzukommen. Die Kameraden baten ihn, sich einmal mit ihren Quartiersleuten über diese Besuche zu unterhalten.

So nahm Otto denn sein ganzes Schulfranzösisch zusammen und staunte wieder, wie viele Vokabeln er doch dank Gustes unbarmherzigem Abfragen noch wußte.

Die beiden Bauersleute saßen an dem sauber gescheuerten Tisch und aßen aus einer hölzernen Schüssel gemeinsam ihre Buchweizengrütze. "Sind Sie denn gar nicht traurig, daß Ihr Kaiser gefangengenommen worden ist?" fragte Otto geradeheraus.

"Traurig?" erwiderte die Bäuerin etwas erstaunt. "Nein, wir sind nicht traurig. Napoleon hat sein Schicksal nur verdient. Wer mit dem Feuer spielt, geht daran zugrunde. Er hat diesen Krieg gewollt und ist durch ihn umgekommen."

"Aber Sie haben ihn doch unterstützt", erwiderte Otto beharrlich. "Wie", meinte die Frau böse, "wir ... unsern Kaiser? Wir haben nicht ihm, sondern dem Vaterland geholfen!"

Der Bauer war mißtrauisch geworden, er glaubte, daß Otto ihn aushorchen sollte, ob er etwa auch zu den Franktireurs gehörte, von denen viele streng verfolgt, ja erschossen worden waren.

Darum sagte er sehr unwirsch zu seiner Frau: "Sprich doch nicht von unserem Kaiser, Frau, Napoleon der Dritte ist Kaiser gewesen! Frankreich ist eine Republik geworden!"

Auf Ottos erstaunt fragenden Gesichtsausdruck wandte er sich an ihn mit den Worten: "Ja, mein Herr, es ist so, am 4. September hat das Volk von Paris den Kaiser abgesetzt, ihn, seine Regierung, seine Familie, die schöne Eugénie wie den kleinen Prinzen Loulou. Monsieur Gambetta, der schon immer gegen diesen unseligen Krieg gekämpft hat, las die Proklamation vor der Nationalversammlung vor."

"Ach, dieser Gambetta, was ist das doch für ein Mann", mischte sich die Frau in das Gespräch. "Er ist noch nicht vierzig, eine Stimme soll er haben, die soll einzig schön sein! Dabei spricht er in so einfachen Worten, daß ihn jeder verstehen kann..."

"Die Bäuerin schwärmt", meinte der Ehemann ruhig. "Dabei vergißt sie, Ihnen die Hauptsache mitzuteilen, daß nämlich Jules Favre als Sprecher der neuen Regierung Ihrem Monsieur Bismarck den Frieden angeboten hat. Wir alle haben die Proklamation Ihres Königs gelesen, daß dieser Krieg nicht gegen das französische Volk gerichtet sein soll, und Preußen nicht nach Eroberungen strebe, sondern daß es der einzige Zweck des Krieges gewesen sei, Napoleons Anmaßung zu strafen. Gott segne Ihren König!"

Ottos Augen strahlten. Wenn das wirklich alles geschehen ist, warum sollte unter diesen Umständen der Krieg weitergeführt werden? Noch an diesem Abend schrieb er beim Licht einer kleinen Kerze an Gustav, der eines Ohrenleidens wegen nicht eingezogen worden war, einen langen Brief. Er erinnerte ihn zuerst an eine Vorstellung des Wallenstein, die sie beide, auf dem Olymp stehend (billigster Platz des Theaters), im Königlichen Schauspielhaus erlebt hatten. Ob Gustav noch das Wort des Max Piccolomini im Gedächtnis habe? "Den blut'gen Lorbeer geb' ich hin mit Freuden fürs erste Veilchen, das der Frühling bringt!" Er könne dieses Wort jetzt ganz verstehen. Wie herrlich würde es werden, wenn er bald nach Berlin zurückkommen, eine Stellung als Ingenieur annehmen könnte, und sie dann Geld zu gemeinsamen Flugexperimenten haben würden. Er schloß seinen Brief mit den Worten: "Wie schön ist doch das Leben, wenn Frieden ist!"

Aber schon wenige Tage danach wurden Ottos Hoffnungen grausam zerstört. Bismarck hatte das Friedensangebot der Franzosen, die wohl alle Kriegskosten bezahlen, aber keinen Fußbreit ihres Bodens abtreten wollten, mit Härte zurückgewiesen. So wurde der Krieg doch ein Eroberungskrieg. Die von König Wilhelm erlassene Proklamation an das französische Volk erwies sich als Lüge!

Für Otto brach eine schwere Zeit an, er empfand es als grausame Härte, weiterhin gegen die französischen Menschen kämpfen zu müssen.

Das Regiment bekam den Befehl, in Eilmärschen auf Paris zu marschieren. Es hatte bereits ein unwegsames Waldgebiet hinter sich gelassen und marschierte durch die Champagne. So manch ein Kamerad konnte nicht mehr weiter. Mit wunden Füßen kam er ins Feldlazarett. Auch Ottos Nebenmann war ausgeschieden, Heinz Rudat, ein Düsseldorfer Kunstmaler, "Tschüs", hatte er zu Otto gesagt, "nun mußt du den Krieg allein gewinnen ..." Jetzt marschierte ein junger Bauernsohn aus der Gegend von Güstrow neben ihm, ein kräftiger blonder Mensch mit einem Wolfsgebiß und so unbeweglichen, festen Gesichtszügen, als seien sie aus Holz geschnitzt. Er hatte auf Ottos Fragen stets nur die knappsten Antworten gegeben und selbst kein Wort gefragt oder gesagt. Um so mehr vermißte Otto den lustigen Rheinländer, der ihn durch seine humorvollen Bemerkungen stets aufgeheitert hatte. Plötzlich ging, wie es in der Champagne im September häufig der Fall ist, ein Platzregen auf die marschierende Truppe herunter. Unbarmherzig peitschte er mit langen Tropfenschnüren den Soldaten ins Gesicht. Alles schimpfte und fluchte. Man rieb sich die Augen und behauptete, kaum einen Meter vorwärts sehen zu können. Es war, als ob man sich durch ein Meer von Regen bewege. In kurzer Zeit waren die Soldaten durchnäßt, auch die Zeltplanen hatten sie nicht zu schützen vermocht.

Inmitten der fluchenden und ärgerlichen Soldaten marschierte Anders Neumann, wie Ottos Nebenmann hieß, so ruhig weiter, als ginge ihn der ganze Regen nichts an. 'Ist der ganze Kerl vielleicht aus Holz?' dachte Otto wütend. Er mochte jetzt seinen Nebenmann um so weniger leiden, da er selbst die Sonne und den Wind liebte und den Regen nicht mochte.

So unvermutet der Regen gekommen war, so überraschend hörte er auf. Die Sonne begann wieder zu scheinen. Jetzt war es den Soldaten, als ob sie erst recht zu frieren begännen, und die Stimmung blieb, trotz der Septembersonne, gedrückt. Nur Anders zeigte den gewohnten stumpfen Ausdruck.

Ottos Blick wurde durch einen kleinen dunklen Punkt, der sich hoch am Himmel befand, angezogen. Die Truppe schien gerade auf ihn loszumarschieren, so daß Otto ihn genau beobachten konnte. Trotz der Entfernung erkannte er, daß es ein schwarzer Milan war, der in großer Höhe ruhig seine Kreise zog. Zu seiner Überraschung lehrte ihn ein zufälliger Seitenblick, daß auch Anders anteilnehmend den schönen Flug des Raubvogels verfolgte. Stolz auf seine Kenntnisse sagte Otto zu ihm:

"Ein schwarzer Milan oder eine Gabelweih, ohne Zweifel."

"Ja", bestätigte Anders ruhig, "ein Milanweibchen."

"Woher willst du das so genau wissen?" fragte Otto überrascht.

"Es ist ein ausnehmend großer Vogel", antwortete Anders bestimmt, "bei der Gabelweihe ist das Weibehen größer als das Männehen."

"Weißt du viel über Vögel?" forschte Otto.

"Viel oder wenig, das kommt darauf an?", erwiderte Anders. "Mein Vater ist ein großer Vogelkenner."

Von Stund' an empfand Otto seinen schweigsamen Nebenmann nicht mehr langweilig, zudem besaß Anders die seltene Gabe, aufmerksam und anteilnehmend zuhören zu können. Während sie durch langweilige Ebenen marschierten, beobachteten sie jeden Vogelflug, und Otto erzählte Anders von seinen fliegerischen Versuchen.

Nachdem sie das freundliche Weingebiet der Champagne hinter sich gelassen hatten, begannen die Eindrücke um so furchtbarer zu werden, je mehr sie sich der Stadt Parıs näherten.

Die Bahnanlagen waren teilweise zerstört, Gärten verwüstet, oft waren selbst die hölzernen Gartenzäune entfernt worden. Aus Mühlen, Speichern und Häusern gähnte die Leere. In den Stallungen war oft nicht ein Stück Vieh zu finden.

Rußland 1812', dachten sowohl Anders als Otto.

Es war am 19. September, als sich Otto und Anders vor Paris ein notdürftiges Zelt errichteten. Die Nächte waren schon kühl.

Noch hatten die Pariser an einigen Stellen Verbindung mit der Außenwelt, konnten Briefe hinaussenden und Post und Lebensmittel empfangen. Am Abend des 23. September hatten die Preußen jedoch den Ring schon so dicht um Paris gelegt, daß, wie ein Postkurier sagte, jetzt auch nicht eine Maus mehr durch die preußischen Linien hindurchkönne. Paris, das Herz Frankreichs, sollte aufhören, für Frankreich zu schlagen.

Noch vermochte die Morgensonne des folgenden Tages das Land nicht zu erwärmen. Von den Wiesen stiegen Nebel auf.

Die Soldaten hatten sich Unterstände gegraben, aber sie waren mürrisch, sie froren und waren nicht ordentlich gesättigt. Man hatte gehofft, Vorräte zu finden, aber es war alles in letzter Hast in die Stadt gebracht worden. Der Nachschub mußte erst richtig organisiert werden, und so aßen die Soldaten hartes, oft verschimmeltes Brot.

Otto saß im Unterstand, er putzte an seinem Zeug, während Anders draußen war, um an einem offenen Feuer Kaffee zu kochen. Plötzlich hörte Otto ihn laut rufen: "Rauskommen, Otto, soforf rauskommen!"

Mißmutig legte Otto sein Putzzeug weg und ging widerwillig hinaus. Ein Blick zum Himmel, und sein Arger war verschwunden! Von dem klaren Herbsthimmel hob sich scharf ein Ballon ab. Er war aus dem belagerten Paris aufgestiegen und wurde vom Winde nach Südwest hinübergetrieben.

Alle Soldaten starrten dem Ballon nach. Dieses Ereignis erschien zuerst so unfaßbar, daß nur wenig gesprochen, dafür aber um so genauer beobachtet wurde.

Otto und Anders sahen sich an und dachten beide dasselbe: Sie wünschten dem kühnen Luftschiffer ein herzliches "Glück ab!" Eine Kommandostimme zerriß die Stille der gespannten Aufmerksamkeit: "Was steht ihr herum und gafft! Gebt Feuer!"

Und wieder sahen die beiden Kameraden sich an. In ihren Mundwinkeln stand ein Lächeln. Sie liefen, um ihre Gewehre zu holen. Sie luden und schossen in der Gewißheit, daß ihre Kugeln den Ballon wegen seiner großen Höhe und Abtrift nicht treffen konnten, daß nur eine Unmenge von kaum zu erwartenden Zufallstreffern den Ballon innerhalb der deutschen Linien zur Landung zwingen könnten.

Der Ballon trieb über Versailles dahin, wo Bismarck Quartier bezogen hatte.

Wie die Freunde später hörten, hatte ein Sergeant Bismarck herausgerufen. Der sei über den Aufstieg des Ballons sehr entrüstet gewesen und habe ein solches Vorgehen als gegen allen militärischen Anstand bezeichnet. Er werde jeden Luftschiffer, der in die Hände der Deutschen fiele, als Spion erschießen lassen, hatte er gedroht.

Bismarck maß dem Aufstieg des Ballons eine solche Bedeutung bei, daß er sofort Krupp, der sich gerade im Hauptquartier befand, damit beauftragte, eine Ballonabwehrkanone zu konstruieren.

Unbeholligt stiegen in den nächsten Tagen fünf weitere Ballons auf. Als der fünfte, der in großer Höhe flog, aufgestiegen war, hatte der Wind bereits beträchtlich an Stärke verloren. So sehr Anders und Otto ihre Augen anstrengten, sie vermochten nicht, in der Gondel eine Besatzung zu entdecken.

"Vielleicht hat er Glück", sagte Anders.

"Hoffentlich, aber nicht wahrscheinlich", erwiderte Otto. "Dies Windchen legt sich bald zur Ruhe."

Wie die Freunde zwei Stunden später erfuhren, war der von ihnen gesichtete Ballon ein kleiner, unbemannter Papierballon gewesen, der vier Kilogramm Postkarten befördern sollte. Nach einem Fluge von zwei Kilometern war er in die preußischen Linien gefallen.

Am nächsten Tage hatte der Wind gedreht und wehte länger als eine Woche beharrlich aus Südwest. Endlich blies ein ganz schwacher Nordost. "Wie mögen die Luftwölfe knurren", sagte Anders. (Mit Luftwölfen wurden die französischen Marinesoldaten bezeichnet, von denen die Ballons bedient wurden.)

"Bei einem solchen Wetter sitzt Paris wirklich wie die Maus in der Falle", erwiderte Otto.

Wie groß war daher das Erstaunen der beiden Freunde, als sie dennoch einen Ballon sichteten. Deutlich konnten sie drei Personen in der Gondel unterscheiden.

"Wenn er Glück hat", meinte Otto nachdenklich, "könnte er durchkommen, so ein bis zwei Stunden wird sich der Wind noch halten."

Anders wunderte sich, daß der Ballon so tief flog.

"Wahrscheinlich wird er schon die ganzen Tage gewartet haben", meinte Otto, "und dabei hat er Gas verloren."

Anders und Otto sahen, wie die drei Insassen den Ballast hinunterwarfen. Aber es war vergebens, der Ballon stieg nur unwesentlich. Schon waren die preußischen Ulanen auf ihn aufmerksam geworden. Mit lauten, sich gegenseitig anfeuernden Schreien jagten sie dem langsam nach Süden treibenden Ballon nach, ihn unaufhörlich beschießend.

Schon hatten einige Kugeln die Hülle getroffen. Die drei Insassen hatten sich niedergekauert, um nicht als Zielscheibe zu dienen.

Aufmerksam verfolgten Otto und Anders den Flug des Ballons. Plötzlich sahen sie, wie über den Rand der Gondel Briefe geworfen wurden, die einzeln in der Luft wie weiße trockne Blätter flatterten. Man hatte es anscheinend nicht gewagt, den ganzen Postsack auf einmal hinauszuwerfen, und verstreute die Post, indem man über den Rand der Gondel so viele Briefe nacheinander warf, wie jeder fassen konnte.

"Man könnte fast an Tauben denken", sagte Anders.

"Was mag die da drinnen dieser Entschluß gekostet haben", sagte Otto anteilnehmend. "Sie haben die Post erst in der letzten Minute geopfert!" "Der Ballon steigt", rief Anders aus. "Ich glaube, die sind gerettet."

Später verbreitete sich unter den Soldaten die Nachricht, daß sich in diesem Ballon Leon Gambetta mit seinem Sekretär befunden habe. Er wollte in dem unbesetzten Gebiet den Widerstand und die republikanische Armee organisieren helfen.

Mit der abgeworfenen Post waren wichtige Nachrichten in die Hände der Deutschen gefallen.

Immer neue Ausfälle machten die eingeschlossenen Pariser mit der Beharrlichkeit verzweifelten Mutes. Doch nicht ein einziger brachte einen bleibenden Erfolg. Was sie unter unendlichen Mühen gewonnen hatten, wurde ihnen in den nächsten Tagen schon wieder von den Deutschen abgenommen.

Bei einem dieser heldenhaften Ausfälle am Mont Valerien war ein junger französischer Offizier gefangen genommen worden. Er sollte von dem Major von der Marwitz, dem Otto trotz seinen Einwendungen, nicht genug Französisch zu können, als Dolmetscher dienen mußte, vernommen werden. Der Typhus hatte zwei seiner Dolmetscher kurz nacheinander hinweggerafft. "Sie werden es schon schaffen, Lilienthal", hatte der Major zu ihm gesagt. "Sie sind hier außer mir der einzige, der in der Schule Französisch gelernt hat. Mein eigenes Französisch ... nun ich will es Ihnen gestehen, wir hatten daheim einen Hauslehrer, statt französische Vokabeln zu lernen, bin ich ausgeritten ... Mich haben auf der Welt nur Pferde interessiert, und wenn ich in der Schlacht ein getroffenes Pferd so furchtbar schreien höre, wie es eben nur ein Pferd kann ..." Er vollendete den Satz nicht und schaute sinnend vor sich hin. Dann sagte er militärisch kurz: "Lassen Sie den Gefangenen hereinführen, Lilienthal!" Voller Anteilnahme betrachtete Otto den jungen Offizier, der trotz Kampf und Verwundung in stolzer Haltung vor den Major trat. Um seine Stirn trug er einen blutgetränkten Verband, seine dunklen Augen lagen tief in den Höhlen, die Backenknochen traten vor, die Wangen waren eingefallen. "Man

müßte seine Rippen zählen können', dachte Otto. Er bat den Gefangenen, langsam und deutlich zu sprechen. (Die Franzosen sprechen sehr schnell und binden manche Wörter in einer besonderen Art aneinander, so daß sie für das ungeübte Ohr unverständlich sind, während das geschriebene Wort ohne Schwierigkeit übersetzt wird.) Der Gefangene ging auf Ottos Bitte so bereitwillig ein, daß es einem Fremden hätte scheinen können, daß er die Leitung des Gesprächs beherrsche. Noch nie war Otto in einem solchen Maße die Kraft wahrer Höflichkeit, die vom Herzen und vom Verstande beherrscht wird, bewußt geworden. Sie hat nichts zu tun mit knechtischer Unterwürfigkeit, die so oft falsch als Höflichkeit bezeichnet wird, bei der weder das Herz noch der Verstand spricht, sondern nur die niedrigste Eigensucht ihren Vorteil sucht. Sprach der Gefangene zu Otto, so war sein Ton freundlich, dem Major antwortete er mit glasharter Stimme, die leicht ironisch klang.

Daß der Gefangene von Beruf Ingenieur war, erhöhte Ottos Interesse für ihn.

"Paris leidet Hunger?" fragte der Major einleitend.

"Ja", erwiderte der Offizier ruhig.

"Schlimm, der Hunger?"

"Es gibt schlimmere Sachen zu ertragen."

"Man sagt, Sie backen bereits Sägespäne ins Brot?"

"Ja, aber was will das schon sagen?"

"Gibt es noch Tiere im Jardin des Plantes (Tiergarten)?"

"Warum sollten diese unschuldigen Tiere Hunger leiden? Paris hat durch sie eine Bereicherung seiner Speisekarte erhalten! Man ißt nicht alle Tage Löwen oder Gorillabraten, von der Boa constrictor ganz zu schweigen."

"Die Pariser essen Ratten und Mäuse, auf die sie förmlich Jagd machen sollen? Stimmt das?"

"Wollte Gott, sie könnten es noch. Es gibt keine Ratte oder Maus mehr in Paris."

"Die Kohlenvorräte gehen zur Neige?"

"Man kann es nicht leugnen!"

"Also kommen zu den Qualen des Hungers noch die Beschwerden des Frostes", sagte der Major von der Marwitz mehr zu sich als zu dem Gefangenen. Er schwieg eine Weile. Sein Gesicht war unbeweglich geblieben, wie es bei dem ganzen Verhör gewesen war.

Da Otto sah, daß dem Offizier das Stehen schwer fiel, fragte er den Major, ob er ihm einen Stuhl reichen dürfe. "Bitte", sagte Marwitz kurz. Dann begann er das Verhör von neuem. "Wie viele Ballons haben die Pariser aufsteigen lassen?"

"Ein halbes Hundert."

"Und welches ist ihr Schicksal gewesen?" forschte der Major. Stolz erwiderte der Franzose: "Sie wissen es genauso wie ich, Herr Major, daß außer einem unbemannten Papierballon nur ein einziger — ich glaube, bei Straßburg — in ihre Hände gefallen ist."

"Zuerst ließen die Pariser ihre Ballons am Vormittag aufsteigen, dann verlegten sie die Abfahrt auf den Abend oder in die Nacht, jetzt aber fliegen sie wieder am Vormittag und Morgen. Warum das?" fragte Major Marwitz.

"Die Erklärung ist sehr einfach", antwortete der Offizier. "Als Krupp seine Ballonabwehrkanonen fertig hatte, glaubten wir zuerst, daß sie unseren Ballons Schaden zufügen könnten. Dann haben wir uns überzeugen können, daß die Kanone wertlos ist, und so wurde der Abflug wieder auf den weit günstigeren Morgen verlegt."

"Der Gefangene kann wieder abgeführt werden", sagte der Major kurz. Eine Weile noch blieb der Major unbeweglich am Schreibtisch sitzen. Dann sagte er zu Otto: "Der Leutnant sah aus, als ob er gut zu reiten verstünde. Sicher stammt er vom Lande. — Wenn er geleugnet hätte, daß Paris hungert und friert, daß es für alle ein Elend ohne gleichen ist, dann hätte ich daraus mit Sicherheit gewußt, daß die Stadt sich bald ergeben wird. Aus seinem offenen Bekenntnis muß ich indes folgern, daß Paris entschlossen ist, noch lange durchzuhalten."

Durch dieses Verhör bekam Otto wieder einmal einen mächtigen Antrieb, sich mit dem Problem des Fluges mit einem Ballon, der leichter als Luft ist, und mit dem eines Apparates, der schwerer als Luft ist, auseinanderzusetzen. Wie gewohnt, schrieb er seine Gedanken ausführlich an seinen Bruder.

"Ich habe hier vor Paris das beste Beispiel, daß die Luftfahrt nicht dem Prinzip "Leichter als Luft" folgen darf. Es sind fünfzig Ballons aus Paris herausgeflogen, aber es dürfte keinem einzigen gelingen, wieder nach Paris hereinzukommen, obwohl ein gewisser Tissandier und andere Luftschiffer sich ernsthaft darum bemühen. Der Ballon ist ein Spielball des Windes, der Ort der Laudung läßt sich nicht vorherbestimmen.

Nur die Brieftauben, die von den Luftschiffern mitgenommen werden, übermitteln den Parisern die Nachrichten aus dem Innern des Landes. Aber wie viele von ihnen werden abgeschossen oder ermatten unterwegs?

Man muß Flugmaschinen erbauen, die schwerer als Luft sind, denn diese würden dank ihres Gewichtes auch gegen den Wind dirigiert werden können, so daß sich der Luftschiffer in seinem Fluge wenden könnte, wohin immer er wolle.

Natürlich hat der Ballon auch unter gewissen Voraussetzungen seine Berechtigung, nämlich als Mittel, sich hoch in die Luft zu erheben. Ist es nicht geradezu sinnlos, welch riesige Summen in dieses Unternehmen bereits gesteckt worden sind, das doch in seiner Wirkung begrenzt ist? Wäre die Arbeit der Gelehrten nicht für das wirkliche Fliegen nötiger? Selbst wenn es gelingen sollte, den Ballon lenkbar zu machen (— was später dem Grafen Zeppelin in Vollendung gelang —) so ist doch von vornherein das Fliegen nach dem Prinzip "Leichter als Luft" mit durch nichts auszugleichenden Mängeln behaftet, wie z. B. die hohen Gaskosten und die Unförmigkeit. In der Tat ist der Ballon ein großes Hindernis, das der Verwirklichung des aktiven Fluges nach dem Prinzip "Schwerer als Luft" im Wege steht."

Eines Abends, als er wieder in der Ecke des Unterstandes über eine flugtechnische Beobachtung des Tages nachgrübelte, meinte Anders, und es mochte Otto scheinen, als ob ein wenig Spott in seiner Stimme schwinge: "Otto befindet sich durchaus wieder einmal nicht in unserm Unterstand, er hat sich zweitausenddreihundertundfünf Meter über diesen ganzen Mist erhoben."

"Eine ganz schöne Höhe hast du mir gegeben", erwiderte Otto mit einem etwas gemachten Lachen, "aber du siehst, ich bin auf deinen Anruf sofort zur Erde zurückgekehrt."

"Dann sing ein Lied", bat Anders, und alle Kameraden stimmten mit ein.

Otto sang. Er trug nicht nur die gewünschten Volksweisen vor, in die alle miteinfielen, sondern auch Opernarien. Selbst der Unteroffizier, der so schnell kein Lob aussprach, meinte: "Gib man lieber deinen Traum von der Fliegerei auf, Lilienthal, und laß dich
zum Opernsänger ausbilden. Ich seh' dich schon in der Königlichen
Oper Unter den Linden den Max im Freischütz singen, wenn wir
erst zu Hause sind!"

Da war wieder das Wort gefallen, an das sich alle klammerten: "Wenn wir erst wieder zu Hause sind!"

Nun, der Ingenieur Otto Lilienthal wußte, was er wollte, wenn er erst wieder in Berlin war!

Otto hatte Anders' spöttischen Unterton wohl bemerkt: "daß er sich 2305 m über diesen ganzen Mist erhoben habe". Seit sein Freund den letzten Brief von seinem Vater erhalten hatte, in dem er nach Bauernart genau über alle Einzelheiten der Wirtschaft berichtet hatte, während es von der Familie nur ganz kurz hieß, daß es allen gut gehe — war das Heimweh über Anders gekommen. Er war wieder der Bauer geworden, der nur für seinen Acker und seine Tiere Interesse hat und alles andere als nebensächlich betrachtet. Sprach Otto mit ihm vom Fliegen, dann hörte er wohl noch aus Kameradschaft zu, aber seine Gedanken weilten woanders. Er fragte nie mehr etwas, und Otto mußte aufhören, von seinen

Problemen zu sprechen. Er machte Anders keine Vorwürfe. Anders war Landwirt, von seiner Arbeit so erfüllt, wie Otto von seinem Wunsch zu fliegen. Es sollte keinen offenen Riß zwischen ihnen geben.

Es war nicht die erste Enttäuschung, die Otto gehabt hatte. Auch in Potsdam und auf der Gewerbeakademie war es ihm so ergangen. Zuerst hatte es ihn sehr geschmerzt, ihm kam der mit einem Mal nicht mehr am Fliegen interessierte Freund wie ein Verräter vor. Otto erkannte, daß man von niemandem Interesse wie eine Steuer der Freundschaft abverlangen könne.

"Nur auf Gustav ist Verlaß", dachte er. "Wir sind Vögel aus demselben Nest. Vielleicht ist es das!"

Seine Gedanken wanderten zu seiner Mutter zurück. In der Erinnerung erlebte er noch einmal die freudige Stunde, als er mit Gustav von der Karlsburger Heide zurückkehrte, Landaus Torte auf dem Tisch stand, und er mit der Mutter zum ersten Mal von seinen Plänen vom Fliegen sprach.

Ach, Muttchen und die alte Guste! Wenn er nach Hause kam, dann wollte er ihnen sagen, wie sehr ... Aber da war er auch schon eingeschlafen!

Die tiefsten Gefühle bleiben immer unausgesprochen.

Am 31. Januar streckte Paris die Waffen. Zu den unsäglichen Leiden des Hungers kamen die Schrecken der unmenschlichen Bombardierung. Jeder hatte in ständiger Gefahr vor den Kruppschen Granaten gelebt. Stets mußte man gewärtig sein, unter zusammenbrechenden Mauern und Dächern begraben oder in Kellern verschüttet zu werden.

Am 3. Weihnachtsfeiertag war allein auf den Mont Avron ein furchtbares Feuer aus sechsundzwanzig schweren Geschützen gerichtet worden.

Und täglich, zu jeder Stunde hatte Paris auf Hilfe gehofft. Es hoffte vergebens. Wohl war das Volk bereit, den Feind aus der Heimat zu vertreiben, aber die Regierung, die selbst zum Volkskrieg aufgerufen hatte, fiel dem Volk in den Rücken, verriet es, setzte seine Kraft nicht ein. Mehr Furcht noch als vor den Deutschen hatte sie vor dem eigenen Volke. Die Regierenden erinnerten sich nur ungern der französischen Revolution. Wenn das Volk seine Kraft erkannte, war ihr letzter Tag gekommen.

Nach dem Fall von Paris ergaben sich auch jene Festungen, die noch immer wie ihre Hauptstadt dem Feinde getrotzt hatten.

Die Waffenstillstandsverhandlungen hatten begonnen.

In diese Zeit fiel ein Ereignis, das bedeutender noch war als Niederlage und Sieg. Es war die Erhebung der Pariser Werktätigen, die Pariser Kommune, die von der französischen Regierung mit unerhörter Grausamkeit niedergeschlagen wurde.

Otto wurde durch die Nachrichten, die er von dem Kampf der tapferen Kommunarden erhielt, so beeindruckt, daß sein Herz auf seiten der Kommunarden schlug!

Der Krieg war zu Ende, aber erst am 16. Juni 1871 konnten die Truppen in Berlin einziehen.

Berlin war geschmückt, von allen Häusern wehten Fahnen. Blumenreiche Girlanden zogen sich von Straße zu Straße, die bunt von der Menge festlich gekleideter Menschen leuchteten.

Unter den Klängen ihrer Musikkapellen marschierten die Truppen durch eine unabsehbare Siegesallee von eroberten Geschützen, Adlern und Fahnen. Die Menge drängte sich dicht an die Soldaten heran. Unaufhörlich wurde Hurra gerufen und mit Tüchern gewinkt. Frauen überschütteten die Soldaten mit Blumen und warfen den Offizieren Kußhände zu.

Otto marschierte mit ernstem, beinahe finsterem Gesicht. Das triumphale Gepränge verfehlte seinen Eindruck auf ihn, im Gegenteil, es erweckte in ihm die trübsten Gedanken. War der Krieg dadurch besser geworden, daß man gesiegt hatte? Er dachte der toten Kameraden, der deutschen wie der französischen, ihrer Frauen und Kinder, er dachte an die Verwundeten, die Verstümmelten, die Kranken und Erblindeten, an alle Opfer dieses Krieges. Für wen

war all das Blut geflossen, für wen alle Qual nach der Schlacht bei Sedan erduldet worden?

Plötzlich überflog, vom Palais Radziwill kommend, eine Schar von Tauben die Siegesallee. Freudig hob Otto seinen Blick. Ihr Flug sollte seine Gedanken in eine freudigere Richtung lenken.

Sie wanderten zu dem Erlebnis des gestrigen Tages zurück:

Gustav hatte Otto vor den Toren Berlins aufgesucht. Was hatten sie sich nicht alles zu sagen gehabt! Es war Otto, als hätte er mit Gustav stundenlang gesprochen! War es eigentlich nicht die schönste Unterhaltung gewesen, die er jemals geführt hatte?

Gustav hatte die Erlaubnis erhalten, seinen Bruder für fünf Minuten im Biwak sprechen zu dürfen. Es dauerte lange, ehe er Otto finden konnte, denn überall wurde fieberhaft für den morgigen Einzug in Berlin gearbeitet.

Als Gustav ihm entgegenkam, konnte man nur schwer entscheiden, auf wessen Gesicht hellere Freude strahlte. Die Brüder umarmten sich, dann kam es aus Otto heraus, wie ein zurückgehaltener Springquell aus dem Boden: "Gustav, jetzt werden wir es schaffen!"

"Selbstverständlich", erwiderte Gustav.

Dann war Otto zurückgerufen worden. Die Brüder winkten einander wortlos ein herzliches Lebewohl und gingen verschiedene Wege, ihre Gedanken aber folgten dem gleichen Pfade.

Nur sechs Worte hatte Otto gesagt, sie waren der Inhalt all seiner Gedanken, sie waren der Ausdruck der großen Zuversicht, die ihn erfüllt hatte, als der Vierzehnjährige mit seinem jüngeren Bruder sein erstes Flugzeug gebaut hatte. Sie waren mitgewandert über die endlosen Straßen des Krieges, sie hatten ihn im Elend der Belagerung aufrechterhalten, sie gingen mit dem jetzt Dreiundzwanzigjährigen in das neue, friedliche Leben.

Mit der Antwort des Bruders, die nur aus einem einzigen Wort bestand, gab die kurze Rede zugleich die unverbrüchliche Liebe und treue Arbeitsgemeinschaft der beiden Brüder wieder.

### FLUGVERSUCHE MIT DRACHEN

Nach seiner Entlassung aus dem Militärdienst hatte Otto eine Stellung als Ingenieur in der Maschinenfabrik Weber angenommen. Er hatte jetzt genügend Geldmittel, um neue Versuche zu unternehmen. Auch die Schwester und die Großmutter hörten stets aufmerksam zu, wenn er sich mit Gustav über seine neuen Pläne aussprach. Der Werkraum der Brüder jedoch war ihnen verbotenes Land. Sie hätten auch nicht eine Schraube an einen anderen Platz zu legen gewagt.

Otto wollte jetzt die schon lange beabsichtigten Drachenflugversuche systematisch durchführen. Für ihn war die Beschäftigung mit den Drachen durchaus kein Kinderspiel und eines Mannes unwürdig, sondern er erwartete wertvolle flugtechnische Erkenntnisse.

Zunächst baute Otto die verschiedensten Arten von Drachen, um ihre Flugleistungen miteinander zu vergleichen. Als ersten den einfachen Viereckdrachen, nur aus einem Leistenkreuz bestehend, das mit Bindfaden umspannt war.

Dann baute er einen Sechseckdrachen nach den gleichen Gesichtspunkten.

In Anlehnung an seinen Sechseckdrachen bauten Otto und Gustav auch den damals so beliebten Sterndrachen. Dieser bestand aus zwei Leistenkreuzen (vier Leisten), sein Bau machte ihnen nur geringe Schwierigkeiten.

Am meisten war Otto jedoch dem Tonnenbügel zugetan, weil dieser Drachen die größte Ähnlichkeit mit den Flügeln eines Vogels besaß. Man brauchte sich den Tonnenbügel nur um ein Vielfaches verbreitert vorzustellen, um mit etwas Phantasie darin einen Vogel-

flügel zu erkennen. Otto baute den Tonnenbügel in zwei Ausführungen, einmal wie einen Viereckdrachen, nur aus einem Leistenkreuz bestehend, das andere Mal wie einen richtigen Tonnenbügel mit einer durch den Schnurzug gebogenen Leiste.

Nachdem Otto sich so eine fast vollständige Drachensammlung angelegt hatte, sollten auf der Ebene zwischen Charlottenburg und Spandau Versuche durchgeführt werden.

Mariechen, Gustav und er selbst waren bepackt wie die Lastenesel. Aus Gustavs Jackettasche sah wie üblich das Notizbuch heraus, in das er alle Beobachtungen eintragen wollte.

Die Großmutter hatte schweren Herzens davon Abstand genommen, ihre Enkel zu begleiten, als sie hörte, daß sie den ganzen Sonntag über bleiben wollten. Aber sie war in aller Frühe aufgestanden, um ihnen Raderkuchen zu backen, damit sie noch etwas anderes zu essen hatten als nur die Stullen. Die Kuchen hatte sie Mariechen anvertraut aus Furcht, daß von ihnen sonst bereits in der ersten Viertelstunde nicht ein Krümel mehr zu sehen sein würde.

"Wir werden auch mit den Drachenversuchen ganz systematisch vorgehen", sagte Otto, "erst die einfachen Typen und dann die komplizierteren."

Gustav sah augenzwinkernd zur Schwester hinüber ... "Systematisch", das war des Herrn Ingenieurs Lieblingswort.

"Also erst den Viereckdrachen", sagte Mariechen und machte den Drachen mit der Schnur fertig, die über hundert Meter lang war.

Gustav ließ den Drachen in die Höhe steigen. Einen Augenblick stand er still, dann pendelte er von links nach rechts, drehte sich im Kreise, während Gustav die Schnur weiter abwickelte.

Schließlich stürzte der Drachen zur Erde.

"Der Schwanz war zu leicht", sagte Mariechen in der Erinnerung an das Drachenfliegen auf dem Anklamer Feld.

"Unser Kücken will mitreden", lachte Otto..., mach den Schwanz schwerer, Mariechen."

Beim zweiten Versuch schwebte der Drachen ruhig am Himmel.

"Wickle die Schnur auf", sagte Otto zu Gustav, "während Mariechen den Sechseckdrachen bereitlegt."

"Solch ein Sechseck fliegt doch immer gut", meinte Mariechen.

"Das liegt an der günstigen Form", belehrte sie Gustav.

Doch auch beim Sechseckdrachen war zuerst die gleiche Erscheinung zu beobachten wie bei dem viereckigen.

Der Drachen stand erst still am Himmel, dann begann er von links nach rechts zu pendeln, beschrieb Kreise, fing sich wieder und pendelte erneut von links nach rechts.

Die Vorübergehenden waren stehengeblieben und sparten nicht mit bewundernden Bemerkungen. Sie glaubten, die Bewegungen des Drachens seien von den Brüdern beabsichtigt, und bezeichneten den Flug als Kunst.

Als der Drachen zur Erde gestürzt war, ging Mariechen fröhlich auf die Brüder zu und bot ihnen einen Raderkuchen an. "Für eure Kunst!" sagte sie lachend, "dem Verdienste seinen Raderkuchen!" Dann wurde sie ernster: "Ich glaube, Otto, daß du die Schwänze gerne zu leicht machst, weil du immer im Sinn hast, daß dein Fluggerät möglichst wenig wiegen und möglichst hoch steigen soll."

Der zweite Versuch mit dem Drachen verlief durch den schwerer gewordenen Schwanz zur vollen Zufriedenheit.

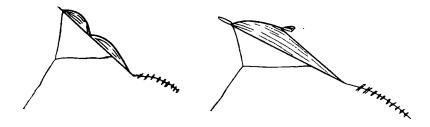
"Jetzt die Tonnenbügel fertigmachen", befahl Otto. Diese Drachen wollten sie auch im freien Fluge ausprobieren, so wie sie es in Anklam, durch einen Zufall verursacht, gesehen hatten. Zuerst probierten sie den Tonnenbügel mit dem steifen Querstab aus, dann jenen mit dem gebogenen, elastischen Querstab; es war unverkennbar, der letztere erreichte eine größere Flughöhe, und zwar bei gleicher Schnurlänge. Er lag bedeutend flacher in der Luft, und der Drachen stand fast über ihnen.

"Worauf führst du die bessere Flugleistung des zweiten zurück?" fragte Mariechen erstaunt. "Das ist doch kaum zu glauben, beide Drachen sind gleich groß, haben das gleiche Gewicht, die Schnur hat die gleiche Länge, in der Form besteht doch nur ein ganz ge-

ringer Unterschied, und dennoch diese auffälligen Unterschiede in der Flugleistung?"

Otto beriet sich mit Gustav. "Gib uns noch einen Raderkuchen, Mariechen", bat Otto, "dann können wir besser überlegen."

Sie nahmen die Drachen, hielten sie in den frischen Wind und betrachteten sie von allen Seiten. "Ich glaube, es gefunden zu haben", sagte Otto. "Vergleiche beide Drachen von der Seite, und du wirst einen grundlegenden Unterschied bemerken. Der steife Querstab unterteilt den Drachen in einen oberen und einen unteren Teil, das Bespannpapier kann sich nicht so gut wölben, während der gebogene Querstab eine große, geschlossene Wölbung zuläßt."



"Richtig, Mensch", sagte Gustav. "Denk doch nur an den alten Kapitän Never zurück, schon der machte uns auf den gewölbten Vogelflügel aufmerksam und meinte, daß die Wölbung von Einfluß auf die Flugleistung sein müsse. Die bessere Wölbung scheint auch bei diesem Drachen den Ausschlag gegeben zu haben."

"Und jetzt kommen wir zu den wichtigsten und interessantesten Versuchen", sagte Otto zu seiner Schwester. "Wir wollen den Tonnenbügeldrachen hochziehen und ihn dann frei fliegen lassen." Zu Gustav gewandt meinte er: "Wir werden nur fünfundzwanzig Meter Schnur nehmen, das müßte fürs erste genügen."

Die Brüder befestigten die kurze Schnur am Tonnenbügel und zogen den Drachen hoch.

"Aufpassen!" rief Otto seinen Geschwistern zu. "Ich lasse los!" Otto gab dem starken Zug des Drachens nach und ließ die Schnur aus seiner Hand gleiten. Taumelnd wurde der Drachen mit dem Winde abgetrieben und landete wieder auf der Erde.

Otto und Gustav waren enttäuscht.

Der schöne, freie Flug des in Anklam beobachteten Drachens war mit dem taumelnden des ihren überhaupt nicht zu vergleichen.

"Wie haben die Jungen in Anklam das nur gemacht?" fragte Gustav den Bruder. "War es Absicht oder Zufall?" Otto dachte nach.

"Es wird wohl ein ungewollter Zwischenfall gewesen sein", meinte er, "denn sonst hätten die Jungens den Versuch bestimmt wiederholt. Die Schnur wird ihnen gerissen sein."

"Wie können wir es nur einrichten, daß unser Drachen genauso schön fliegt?" fragte Gustav.

"Wir müssen probieren", antwortete Otto. "Vielleicht fliegt der Drachen frei, wenn wir den Schwanz schwerer machen."

Kurz entschlossen rissen sie zwei große Disteln aus und befestigten eine am Ende und die andere in der Mitte des Schwanzes. Wieder schwebte der Drachen in der Luft. Otto ließ die Schnur los. Der schwere Schwanz fiel dem Drachen voran und zog ihn schnell zum Boden herunter.

"Wir müssen wohl genau das Umgekehrte machen, wir müssen den Drachen belasten", schlug Gustav vor.

Schnell entfernten sie die Disteln aus dem Schweif des Drachens und steckten eine an die obere Spitze des Drachens zwischen Leiste und Papier.

Erneuter Versuch: Der Drachen stieg lange nicht mehr so gut. Otto ließ die Schnur los. Zu Gustavs besonderer Freude vollführte der Drachen jetzt einen einwandfreien, wenn auch steilen Gleitflug.

"O war das nur schön", rief Mariechen, "seid ihr jetzt zufrieden, ihr Herren Techniker?"

"Nein, Fräulein angehende Lehrerin, wir sind noch nicht zufrieden, der Drachen war ungefähr fünfzehn Meter hoch und ist nur dreißig Meter weit geflogen. Aus einem Meter Höhe wäre der Drachen also zwei Meter weit geflogen. Fast so würde ja auch ein Klavier fliegen, vorausgesetzt, daß man es aus dem vierten Stock wirft." Noch lange änderten die Brüder an der Belastung und der Schwerpunktlage des Drachens und probierten immer von neuem, bis sie die beste erreichbare Leistung erzielt zu haben glaubten.

Als Höhepunkt und Abschluß ihres Drachenflugtages ließen sie ihren Stern und noch einmal ihren Tonnenbügel fliegen. Otto holte aus seiner Tasche ein weiteres Knäuel mit hundert Meter Schnur hervor. Beide Drachen fanden die ungeteilte Anerkennung der anwesenden Ausflügler, wenn sie sich auch wunderten, daß sich erwachsene Menschen mit einer solchen Ausdauer dieser 'Belustigung' hingaben. Der Aufstieg des Tonnenbügels brachte den Brüdern wieder eine Überraschung. Bei dem frischen Wind war die Zugkraft so stark, daß sie von Minute zu Minute mehr befürchten mußten, ihre Schnur könnte reißen. Diese Tatsache war leicht zu erklären. Der Wind war stärker geworden, so daß auch der Winddruck, der auf der Fläche lastete, entsprechend größer war.

Doch jetzt gab es für die Brüder eine zunächst fast unerklärliche Uberraschung. Ohne daß auf der Erde eine Veränderung der Stärke des Windes zu spüren war, ließ die Zugkraft des Drachens plötzlich nach. Der Drachen bewegte sich leicht auf sie zu, stand fast über ihnen, ohne an Höhe zu verlieren, die Schnur hing leicht durch, ohne belastet zu sein. In diesem Augenblick hätten die Brüder die Schnur getrost aus der Hand lassen können, der Drachen wäre nicht abgetrieben worden. Ungefähr eine halbe Minute später zerrte der Drachen, als sei er wütend geworden, wieder an der Schnur. Gewissenhaft registrierte Gustav die näheren Umstände dieses seltsamen Schauspiels: Stoppelfeld zwischen Charlottenburg und Spandau, halb drei Uhr nachmittags, strahlende Sonne, frischer Ostwind, vereinzelte kräftige Wolken.

Im Laufe der nächsten Stunde beobachteten sie noch wiederholt diese merkwürdige Erscheinung.

Aus Freude am Experiment legten die Brüder den Holzstab, an dem die Schnur befestigt war, auf die Erde. Der Drachen flog nicht weg, wie es wenige Minuten vorher oder nachher der Fall gewesen wäre.

"Verflucht noch mal, Otto", schalt Gustav, "hält der Drachen uns zum Narren? Wie kannst du dir das erklären?"

"Der Drachen hält uns nicht zum Narren, Gustav. Er segelt nur etwas."

"Was behauptest du da, Otto, segeln?" fragte Gustav ungläubig. Und Mariechen setzte mit dem gleichen Ton des Zweifels hinzu: "Segeln, wie es die Vögel tun?"

"Ja", sagte Otto, "segeln wie die Vögel. Habt ihr es nicht beobachtet: Sekundenlang schwebte er in der Luft, ohne einen Zug auf die Schnur auszuüben und ohne einen Meter Höhe zu verlieren. Er stand still in der Luft, so wie wir es oft schon bei den Falken beobachtet haben. Das kann man doch nur als Segeln, zum mindesten als Ansätze zum Segeln bezeichnen."

Mit dieser Auslegung erklärten sich Gustav und Marie einverstanden. "Aber wie ist das Segeln zu erklären?" fragte Gustav. "Der Drachen ist doch leblos, also kann von einer bewußten Handlung überhaupt nicht gesprochen werden."

"Das ist richtig. Der Drachen ist tot. Er braucht nicht Leben zu haben, denn die Kräfte, die das Segeln ermöglichen, liegen außerhalb des Drachens und des Vogels in der Natur, wahrscheinlich im Winde."

Nach einer Minute des Überlegens fügte er, mehr zu sich selbst als zu den Geschwistern gewandt, hinzu: "Ist es nicht möglich, daß während der Sekunden des Segelns ein Teil des Windes nach oben wehte?"

Als sich die Geschwister sonnverbrannt, durstig und müde und dennoch glücklich auf dem Heimweg befanden, meinte Mariechen: "Was war das heute nur für ein herrlicher Tag! Ich verstehe die Leute nicht, die bei solch schönem Wetter zu Hause oder in den Kneipen sitzen können!"

"Der Tag war für unsere Versuche wie geschaffen", lobte Gustav. "Der Wind war gerade so richtig."

"Und das Allerbeste ist und bleibt", versicherte Otto, "daß wir neue Anregungen gewonnen haben und mit unseren Versuchen einen ganz neuen Weg gehen. Die Menschen werden eines Tages das Fliegen lernen."

## DIE TREUE SCHWESTER

Wie sehr auch Mariechen an den Versuchen der Brüder hing, sollte Ofto ein unerwartetes Erlebnis zeigen.

Mariechen, trotz ihres Kosenamens von beträchtlicher Länge, war ein hübsches Mädchen geworden. Otto hatte bemerkt, daß sie für den Oberlehrer Thomas Adrian Holzfuß ein gewisses Interesse hatte, darum neckte er sie gern mit ihm. Sie tat dann freilich stets etwas entrüstet, aber es war ihr unschwer anzusehen, daß sie es gerne hatte, wenn man von ihm sprach. Otto gefiel der Mann überhaupt nicht. Mit seiner auffallenden Krawatte, seinen maisgelben Glacéhandschuhen und dem Bambusstöckchen, das er elegant in der Luft herumzuwirbeln verstand, erinnerte er ihn zu sehr an Kornelius Hohenfeld.

Eines Nachmittags war Mariechen in eine Opernaufführung gegangen. Der Herr Oberlehrer hatte sie nach Hause begleitet. Obgleich der Freischütz von Natur wenig Beziehungen zur Aviatik hat, verstand Herr Oberlehrer Holzfuß solche geschickt herzustellen, indem er vom Aberglauben zur allgemeinen Narrheit der Menschen überging, um dann insbesondere von jenen Narren zu sprechen, die glaubten, wie die Vögel fliegen zu können. Mariechen fühlte sofort heraus, daß diese Rede auf ihre Brüder gemünzt war. Sie schwieg zuerst, aber sie war bereits bei ihrem ersten Verdacht energisch in Abwehrstellung gegangen. Der sollte ihr nur kommen!

Herr Holzfuß berief sich auf den von der gesamten wissenschaftlichen Welt als Autorität anerkannten Helmholtz. Helmholtz hatte festgestellt, daß die Muskelkraft des Menschen zur Nachahmung des Vogelfluges, zur Verwirklichung des Menschenfluges nicht ausreicht. Alle Gegner des Fluggedankens legten diese Feststellung so aus, als sei damit auch das wissenschaftliche Todesurteil über den Gleitflug und den Flug mittels Motorenkraft gesprochen worden. Auch Holzfuß tat es.

Nun hatte Otto das Gutachten von Helmholtz in der Familie ausführlich besprochen, Mariechen hatte sich seine Worte gemerkt. Mit Ottos Worten also antwortete sie dem Oberlehrer, und viel-

leicht war sie im Ton noch schärfer, denn sie kämpfte ja für den geliebten Bruder!

Thomas Adrian Holzfuß war entrüstet, wie er sagte "konsterniert". Was erlaubte sich das junge Ding da ihm gegenüber? Er war es gewohnt, von Frauen umschwärmt zu werden, die auf jedes seiner, die neueste Literatur betreffenden Worte wie eine Offenbarung zu lauschen pflegten! Er war für Augenblicke so empört, daß er nicht sprechen konnte. Dann sah er sie wieder von der Seite an und fand, daß der Zorn sie ganz entzückend kleidete, daß er kaum jemals ein so schönes Mädchen wie sie gesehen hatte. Er wollte diese Widerspenstige schon zähmen, das sollte seiner pädagogischen Erfahrung mit Leichtigkeit gelingen.

Also wechselte er den Tonfall, und mit Melancholie in dem kneiferbewehrten Auge begann er mit einer Stimme, von der er wußte, daß sie noch auf jede Frau gewirkt hatte: "Mein Fräulein, ich bin ehrlich betrübt." Er machte eine Pause und blickte ihr voll ins Gesicht. "Ich nehme an, daß Sie aus schwesterlicher Liebe verblendet sind. Eine moderne Antigone, wenn Sie wollen ... Aber", er hob seine Stimme, als ob ein ganzes Auditorium von Zuhörern seinen Worten lauschte, "ich hoffe, daß es nicht allzulange dauern wird, bis Sie sich der Ansicht aller vernünftigen Menschen anschließen und nicht auf dem Standpunkt armseliger Scharlatane stehenbleiben. Die Menschen werden nie das Fliegen lernen!"
"Die armseligen Scharlatane sind meine Brüder", sagte Mariechen

ernst.

"Wie Sie es nehmen", erwiderte Holzfuß.

"Nun", sagte Mariechen, "dann scheinen Sie noch nicht zu wissen, daß mein Bruder Otto vor dem Gewerbeverein in Potsdam einen Vortrag über die Theorie des Vogelfluges gehalten hat. Es waren lauter Ingenieure, Mathematiker und Gelehrte anwesend, und alle haben Beifall geklatscht."

"Theorie des Vogelfluges", erwiderte der Herr Oberlehrer mit überheblicher Herablassung, "aber mein Fräulein, das ist doch ganz etwas anderes. In der kleinen Kontroverse, die wir leider miteinander durch Ihre sonderbare Einstellung haben mußten, habe ich durchaus nicht den Vogelflug abgelehnt.

Mariechen blickte ihn kampflustig an. Wie ähnelte sie doch in diesem Augenblick ihrem Bruder Otto!

"Lassen Sie mich doch weiter reden", sagte sie fast ungezogen, "und unterbrechen Sie mich nicht ... Also, zum Schluß hat Otto dann noch gesagt, daß der Mensch den Vogelflug gemau studieren müsse, damit er sein Ziel, fliegen zu können, auf dem schnellsten Wege erreicht. Der Vogelflug liefert den Beweis dafür, daß auch die Menschen einmal werden fliegen können. Otto hatte noch besonders auf die Engländer hingewiesen und zum Schluß gesagt: Aus dem energischen Vorgehen der Engländer geht klar hervor, daß sie das aktive Fliegen selbst zwar für sehr schwierig, aber nicht für unmöglich halten. Mein Bruder hat seinen Vortrag mit den Worten geschlossen, daß der Mensch fliegen werde, wenn man streng wissenschaftlich, mit leidenschaftsloser Überlegung an die notwendigen Experimente herangehe. — Ist das etwa die Art eines Scharlatans, Herr Oberlehrer?"

"Woher wollen Sie wissen, was Ihr Bruder in Potsdam gesprochen hat? Waren Sie etwa dabei und gehörten zu den Ingenieuren oder den ernsthaften Gelehrten, die Ihrem Bruder Beifall spendeten?" "Ich wäre gerne dabei gewesen", erwiderte Mariechen, "und Otto hätte mich wohl mitgenommen, wenn wir an jenem Tage nicht vom Seminar eine Aufführung gehabt hätten, bei der ich mitwirken

mußte. Aber zu Ihrer genauen Information möchte ich Ihnen sagen, daß Otto mir gerade diese Teile seines Vortrages in die Feder diktiert hat." So, dem hatte sie es gegeben, sie kam sich wie ein Triumphator nach kampfreicher Schlacht vor. Armes Mariechen! Noch hattest du nicht gesiegt, die Entscheidungsschlacht stand dir noch bevor. Durch ihre Rede war die Eitelkeit des überheblichen Mannes aufs tiefste gekränkt worden. Er mußte das Mädchen vor eine klare Entscheidung stellen, je eher, je besser, damit ihre junge Seele nicht weiter von Scharlatanen vergiftet würde.

So schwieg er, um durch sein Schweigen das junge Mädchen erst einmal unsicher zu machen. Auch Mariechen sagte nichts. Glaubte er etwa, daß sie abbitten sollte? Eher könnte sie das von ihm verlangen.

Als sie in der Nähe des Domes waren, begann Thomas Adrian von neuem zu sprechen: "Nach reiflicher Überlegung bin ich zu folgendem Schlusse gekommen, mein verehrtes Fräulein Lilienthal: Wenn jemals nähere Beziehungen zwischen uns bestehen sollten, wie solches beglückende Anfänge zu hoffen verleiteten, dann verlange ich autoritativ, daß Ihre Brüder ihren Unfug radikal aufgeben ..." Er hielt inne ... Sie blickte ihm empört voll ins Gesicht ... "Oder, mein verehrtes Fräulein, daß Sie sich im unvorhergesehenen Falle einer unbegreiflichen Weigerung ihrer Brüder ebenso radikal von Ihren Brüdern trennen. Zwei Narren als Schwäger übersteigt einfach meine physischen Kräfte."

"Ich danke Ihnen für Ihre Offenheit", sagte Mariechen ruhig und wunderte sich selbst, daß ihre Stimme nicht zitterte, denn ihre Ruhe war gemacht.

Der Oberlehrer deutete diese Ruhe falsch. Eitel warf er sich in seine gestärkte Hemdbrust.

Mariechen aber fuhr fort: "Ich ziehe es vor, bei den armseligen Scharlatanen, so sagten Sie doch, meinen Brüdern, zu bleiben, als nur in der leisesten Verbindung zu Ihnen zu stehen!"

Damit raffte sie ihren langen Rock zusammen und lief fort. Sie

lief wie ein Junge und hörte nicht eher auf zu lausen, bis sie in der Oranienburger Straße war.

"Fräulein Mariechen", rief Adrian zweimal hinter ihr her ... Leider konnte er ihr nicht nachlaufen, das erlaubte seine pädagogische Würde nicht und überstieg außerdem einfach seine Kräfte.

Hochrot kam Mariechen zu Hause an, und es dauerte nicht lange, da hatte Otto alles aus der treuen Schwester herausgefragt.

"Arme, kleine Marie", sagte er sehr zärtlich, "fiel es dir sehr schwer, ihm den Korb zu geben?"

"I wo", entgegnete sie, und Tränen liefen ihr die Wangen herunter. "Am nächsten Sonntag mußt du mit uns kommen, Drachen aufsteigen lassen", sagte er zärtlich, "es sind sehr wichtige Experimente zu machen, dann sind wenigstens drei Narren beieinander." In Marie regte sich schon wieder der Schelm. "Otto", sagte sie in gemachter Strenge, "du sprichst öffentlich anerkennend über die Engländer, nimm bitte auch ihre Ausdrucksweise an. In einer englischen Zeitung würde darüber folgende Notiz zu lesen sein: 'Miss Polly, the beautiful sister of the famous inventors Otto and Gustav Lilienthal accompanies her brothers to new experiments'."

"Wenn du willst, sage ich es dir auch auf französisch", lachte Otto: "Mademoiselle Marie Lilienthal, sœur aimable des inventeurs fameux accompagne ses frères à de nouveaux expériments æronautiques..."

Die Großmutter war ins Zimmer getreten: "Ihr müßt mir euer Kauderwelsch nun auch auf deutsch sagen."

Mit pathetischer Stimme sagte Otto: "Fräulein Marie Lilienthal, die schöne und liebenswürdige Schwester der berühmten Erfinder, begleitet ihre Brüder zu neuen flugtechnischen Versuchen."

"Und was sagt ihr denn von eurer Großmutter?", fragte die alte Frau Pohle trocken.

Marie umarmte und küßte sie zärtlich. Ihr Kummer um Thomas Adrian war vergessen, er war zu einer gleichgültigen, fast lächerlichen Person für sie geworden.

## IMMER WIEDER NEUE VERSUCHE

Es war in den ersten Septembertagen an einem Sonnabendnachmittag. Trotz des schönen Wetters saß Otto in der kleinen Werkstatt und baute an seinen Drachen. Vor ihm stand Mariechen. Sie war gerade aus dem Unterricht gekommen und hatte ihr weißes Schulkleid noch nicht mit dem dunkleren, weniger empfindlichen Hauskleid vertauscht. Seit die Mutter so unerwartet verstorben war, gerade als sie in den Vorbereitungen zu ihrer Übersiedlung nach Berlin begriffen waren, hatten sich die Geschwister noch enger einander angeschlossen. Wenn Mariechen wußte, daß Otto zu Hause war, ging sie niemals zuerst in ihr eigenes Zimmer, sondern sah nach, was Otto machte. Merkte sie, daß ihre Anwesenheit unerwünscht war, dann winkte sie ihm freundlich zu, Otto nickte, und heraus ging sie, ohne ihn durch ein einziges Wort zu stören. Heute hatte Otto sie gebeten, länger zu bleiben und ihr Gustavs Schemel zugeschoben.

"Wie schnell doch die Zeit vergeht, Otto", sagte Mariechen, "es sind jetzt fast vierzehn Jahre her, seit du mir die Puppenstube vor das Bett gestellt hast, und fast auf den Tag zwei Jahre, daß wir

zum ersten Male auf den Charlottenburger Feldern die ersten Dra-

chen steigen ließen."

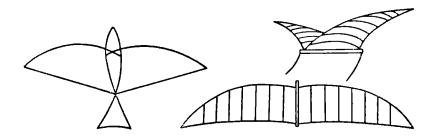
"Wenn mich nicht der Beruf so sehr in Anspruch genommen hätte", sagte Otto, "wären wir viel öfter gegangen. Du weißt ja selbst, wie viele Sonntage ich für die Fabrik arbeiten mußte. Aber bei all meiner anderen Arbeit sind mir meine fliegerischen Versuche nie aus dem Sinn gekommen ... Hast du am nächsten Sonntag etwas vor, Mariechen?"

"Warum fragst du, Otto?"

"Ich würde dich dann bitten, mit Gustav und mir wieder nach Charlottenburg zu gehen, dann hält jeder von euch eine Schnur, ich gebe die Anweisungen und beobachte."

"Für dich habe ich immer Zeit, Otto", erwiderte Mariechen und dachte dabei, daß sie auf keinen Fall vergessen dürfe, ihren Freundinnen noch heute abzusagen. "Gibt es etwas Besonderes, oder sind es wieder die Vogeldrachen, die ihr nach dem japanischen Muster gebaut habt? Die aus Weidenruten mit der schönen Bespannung aus Schirting und der Schnureinfassung, die Großmuttchen genäht hat. Die flogen doch wirklich schön, manchmal standen sie genau über euch."

"Gustav und ich haben diese Drachen so verbessert, daß die Wölbung der Flächen nicht mehr durch den Wind besorgt zu werden braucht. Als Endleiste haben wir statt der Schnur ebenfalls eine Weidenrute benutzt, wie du hier sehen kannst. In Querrichtung haben wir leichte Rippen angebracht, so daß die Bespannung in die richtige Wölbung gezwungen wird und nicht mehr der Wind diese Wölbung bewirken muß.



"Worauf ihr nicht alles kommt", sagte Mariechen bewundernd. "Es scheint eine Kleinigkeit zu sein, kann aber vielleicht viel zu bedeuten haben."

"Das eben wollen wir am Sonntag ausprobieren", crwiderte Otto.



"Durch die zwei Schnüre statt der einen hoffe ich, die Lage des Drachens in der Luft besser regulieren zu können."

Am nächsten Sonntag waren die Brüder mit den Ergebnissen ihrer Versuche durchaus zufrieden. Sie hatten den ganzen Vormit-

tag über probiert, die Drachen mit drei Schnüren hochzuziehen, sie in Fluglage zu bringen und dann frei fliegen zu lassen.

Bereits am frühen Nachmittag waren sie nach Hause gekommen. Trotz des guten Verlaufs war Otto auf dem Rückwege einsilbig und ernst, es schien, als beschäftigten ihn wichtige Gedanken. Die Unterhaltung wurde einzig von Gustav und Mariechen bestritten. Am späten Nachmittag kam Otto etwas verlegen in Mariechens

Stübchen.

"Du hast nicht nur eine deutliche Handschrift, Mariechen", sagte er, "sondern du schreibst auch viel schneller als ich. Ich habe schon fast alle Versuche mit den dazugehörigen Zeichnungen in mein Tagebuch eingetragen: das war eine verhältnismäßig leichte Arbeit, die nur technisches Verständnis erfordert, aber als Schlußfolgerung der heutigen Versuche möchte ich noch etwas anderes ausdrücken. Mir kommen die Formulierungen am besten, wenn ich dir diktiere."

"Soll ich gleich schreiben, Otto?"

"Am liebsten wäre es mir, Mariechen."

"Hole deine Unterlagen, ich suche meine Schreibutensilien zusammen."

In ihrer schönen, klaren Handschrift schrieb die Schwester nach Ottos Diktat und hatte selber Freude daran. Sie vergegenwärtigte sich durch die Niederschrift nicht nur die Vorgänge noch einmal, sondern ihr Verständnis vertiefte sich auch.

#### Otto diktierte:

"Wir hatten den Drachenkörper wiederholt zum freien Schweben gebracht, bis er aus der Gleichgewichtslage kam und vom Winde zurückgedrängt wurde. Während eines dieser Versuche dauerte das Schweben gegen den Wind jedoch länger an, so daß wir uns veranlaßt sahen, die Schnüre loszulassen."

Mariechen unterbrach den Bruder. "Willst du nicht sagen, wie lange dieses Schweben dauerte?"

"Ich kann es nicht genau sagen."

"Na, dann so ungefähr!"

"Dies soll ein wissenschaftlicher Bericht werden, Mariechen. Da muß man exakt sein. Was man nicht ganz genau beobachtet hat, darf man nicht formulieren."

"Also weiter im Text."

habe nachgemessen."

"Der Drachen flog dann, ohne zu fallen, gegen den Wind, der etwa sechs Meter Geschwindigkeit hatte, indem er uns, die wir so schnell wie möglich gegen den Wind liefen, überholte. Nach Zurücklegung von etwa fünfzig Metern verfing sich indessen eine der nachgeschleiften Schnüre in dem die Ebene bedeckenden Kraut, so daß die Gleichgewichtslage gestört wurde und der Flugkörper herabfiel." Mariechen lachte ein wenig schalkhaft zu Otto herüber: "Kannst du auch die 'etwa fünfzig Meter' verantworten, Herr Ingenieur?" "Ja", sagte er mit Bestimmtheit, aber dennoch auf ihren schelmischen Ton eingehend, "du scheinst mir eine ganz schöne kesse Rübe geworden zu sein! Es können neunundvierzig oder einundfünfzig gewesen sein; um die fünfzig auf jeden Fall, es war nämlich zweimal die Länge unserer Fünfundzwanzig-Meter-Schnur. Ich

"Verzeihung, Herr Ingenieur", bat Mariechen mit drollig übertriebener Höflichkeit.

Otto ging mit langen Schritten in dem kleinen Zimmer auf und ab. "Nun kommt das Wichtigste, Mariechen, schreibe bitte:

"Von diesem Versuch, der am 4. September des Jahres 1874 auf der Ebene zwischen Charlottenburg und Spandau stattfand, sind wir heimgekehrt mit der Überzeugung, daß der Segelflug nicht bloß für die Vögel da ist, sondern daß wenigstens die Möglichkeit vorhanden ist, daß auch der Mensch auf künstliche Weise diese Art des Fluges, die nur ein geschicktes Lenken, aber kein kraftvolles Bewegen der Fittiche erfordert, hervorrufen kann."

Er hielt einen Augenblick inne, dann fuhr er fort:

"Es wird nicht leicht sein, diesen Naturflügel nun auch mit allen seinen kraftsparenden Eigenschaften für den Menschen brauchbar auszuführen, und wohl noch weniger leicht mag es sein, den Wind, diesen unsteten Gesellen, der so gern die Früchte unseres Fleißes zerstört, mit körperlichen Flügeln, die uns nicht angeboren sind, zu meistern. Aber dennoch für möglich müssen wir es halten, daß uns die Forschung und die Erfahrung, die sich an Erfahrung reiht, jenem großen Augenblick näherbringt, wo der erste frei fliegende Mensch, und sei es nur für wenige Sekunden, sich mit Hilfe von Flügeln von der Erde erhebt und jenen geschichtlichen Zeitpunkt herbeiführt, den wir bezeichnen müssen als den Anfang einer neuen Kulturepoche."

Er schwieg. Unschwer konnte Mariechen es ihrem Bruder ansehen, daß er meinte, ihm oder Gustav würde dieses Wagnis gelingen.

Sie hätte gerne ihrem lieben Bruder etwas Schönes, etwas Großes gesagt, das ihren festen Glauben an sein geniales Können ausdrückte, aber jedes Wort erschien ihr zu klein oder zu phrasenhaft, verglichen mit dem, was sie ihm sagen wollte.

So ging sie auf Otto zu, umarmte und küßte ihn, während es in ihren Augen feucht aufschimmerte.

"Mein liebes kleines Schwesterchen!" Mehr vermochte auch er nicht zu sagen.

Dann packte Mariechen schweigend die Schreibsachen zusammen, und die Geschwister gingen zum Eßzimmer, wo die Großmutter mit Gustav den Abendbrottisch gedeckt hatte.

Während des Essens gab Gustav der Großmutter einen ausführlichen Bericht über die Versuche. Besonders hatten ihn die Zurufe der Zuschauer beeindruckt, die er zum sichtlichen Vergnügen der Großmutter in reinstem Berliner Dialekt wiedergeben konnte. Vor allem ein Ausspruch belustigte die Großmutter:

"Det is der leibhaftje Vojel Roch, der dem jungen Mann in diesem Momang aus dem Koppe jeflogen ist, jut, det er ihm an Schniere halten tut, dann kann er ihm stante pe returnieren." (Dann kann er ihn sogleich wieder in seinen Kopf zurückbefördern.)

## JAHRE UND JAHRE

# Beobachtungen, Berechnungen, Versuche

Die Jahre, die nach den Drachenversuchen bei Charlottenburg vergangen waren, hatten mancherlei Veränderungen im Leben des jungen Ingenieurs Otto Lilienthal gebracht.

Die Großmutter war gestorben, Mariechen und Gustav waren nach Australien gegangen. Das Band zwischen den Brüdern aber war nicht gerissen; die lange Scereise nach Australien schien Gustav nur dazu benutzt zu haben, genaue Vogelstudien zu treiben, deren Ergebnisse er seinem Bruder in ausführlichen Briefen mitteilte. Otto hatte geheiratet, eine liebe junge Frau, die Tochter eines

Otto hatte geheiratet, eine liebe junge Frau, die Tochter eines sächsischen Bergrats.

Eines Tages erzählte ihm Frau Agnes wie beiläufig, daß in Lichterfelde ein kleines Fabrikgelände durch Todesfall zum Verkauf käme, sie habe gehört, daß die Witwe, die selbst Vermögen besitze, 'den ganzen Krempel', wie sie sagte, loswerden und sehr preiswert verkaufen wolle.

"Schade", sagte Frau Agnes, "daß wir kein Vermögen besitzen, das wäre das Richtige für dich. Wenn ich nur jemand wüßte, der uns das Geld leihen könnte ... Hast du mir nicht erzählt, daß dein Freund Dreyer, der in Bremen von seinem Vater die Werft geerbt hat, dir gesagt hat, du könntest jede finanzielle Hilfe bekommen, wenn du dich selbständig machen wolltest?" Da Otto keine Antwort gab, fuhr Frau Agnes fort: "Ein Mensch wie du kann ja nach seinem Verdienst nie voll bezahlt werden ... Du opferst dich für deinen Fabrikanten auf, und eine Zulage erhältst du nie. So wird es dir immer und überall gehen. Du kannst dich nicht in den Vor-

dergrund drängen, du bist zu bescheiden, du arbeitest, verbesserst, und andere nehmen die Gewinne ... Ich will dich nicht kränken, Otto, ich habe das aber schon lange genug beobachtet, du kannst einzig vorwärtskommen, wenn du dich selbständig machst. Du hast neben deiner Arbeit, die du sehr gewissenhaft ausführst, sonst nämlich nichts als deine Fliegerei im Kopf, und eine Gehaltserhöhung oder eine angemessene Bezahlung deiner Tätigkeit ist dir gleichgültig, wenn du gerade wieder einmal in einem Problem steckst ... Das sage ich dir, Freundchen", fuhr Frau Agnes lachend fort, "in der Fabrik kümmere ich mich um das Geldwesen. Da kann es dann nicht solche unerfreulichen Prozesse wie mit diesem Ankersteinbaukastenmann geben. Ihr macht die Erfindung, ein anderer streicht die Gewinne ein, dann verklagt er euch, aber sein Rechtsanwalt bringt irgend so einen lügnerischen Paragraphen vor, und dann werdet ihr verurteilt, noch die Gerichtskosten zu zahlen ..."

Otto ließ den Kopf hängen, was seine liebe Frau sagte, beruhte auf Wahrheit. Aber nie hatte sie ihm einen Vorwurf gemacht, noch hatte er geahnt, daß sie mit allem so gut Bescheid wußte..., Was soll ich denn machen, Agnes?" Der große Mann, der hünenhaft stark wirkte, machte ein so schuldbewußtes Gesicht, als wäre er noch ein Knabe und erwarte die wohlverdiente Schelte.

Frau Agnes lachte: "Du bist doch ein großer, lieber, guter Junge, mein Otto, ich möchte dich nicht, auch nicht ein kleines bißchen anders haben als du bist! Was du machen sollst? Nun, schreibe an deinen Plenosaurus, wie du deinen Freund so schön nennst, du Archäopteryx" (Urvogel).

"Sieht es nicht aus, als ob ich betteln wollte?" fragte Otto unschlüssig.

"Aber er ist doch dein Freund", sagte Frau Agnes, "und er hat es dir wiederholt angeboten ..."

Otto ging unschlüssig im Zimmer auf und nieder ... Es wäre ihm nicht schwer gefallen, ein Leben der stärksten Entbehrungen zu führen, diese Bitte um Geld aber widerstrebte ihm.

"Tu's für mich und die Kleinen", bat sie schmeichlerisch, "es ist auch das Beste für dich und deine Fliegekunst!"

"Aber ich kann dem armen Plenosaurus doch nicht schlicht und einfach schreiben, daß ich Geld brauche, ich müßte doch erst irgendwelche genaueren Unterlagen haben."

"Sind schon besorgt", sagte Frau Agnes. "Ich habe heute vormittag mit der Witwe des Besitzers ausführlich gesprochen und kann dir jede gewünschte Auskunft geben, Größe, Lage, Belastung mit Hypotheken, Grundsteuer, Straßenanliegerkosten, was du nur willst... Ja, deine Frau hat sich auch ein Notizbüchlein gekauft", fügte sie in schelmischer Anspielung auf seine vielen Notizbücher hinzu.

"Du bist doch sonst so ängstlich und schüchtern, Agnes!"

"Wenn es um meinen lieben Mann und unsere Familie geht", sagte die Frau und schmiegte sich zärtlich an ihn, "dann muß ich eben meine Schüchternheit vergessen und handeln..."

Nach drei Tagen erhielt Otto ein Telegramm: "Alles zum Ankauf vorbereiten, komme nächsten Montag!"

"Das nennt man Freundschaft", lachte Frau Agnes glücklich.

Es war am ersten Sonntag, nachdem Otto die kleine Maschinenfabrik erworben hatte. Man erwartete Bruder Gustav, – der nach mehrjährigem Aufenthalt in Australien wieder in die Heimat zurückgekehrt war, – und dessen Frau Anna, um das Ereignis froh im engsten Familienkreise zu feiern.

Die Zimmer waren so festlich mit Blumen geschmückt, daß die Einfachheit der Möbel nicht weiter auffiel. Der Teppich war mit Sauerkraut gereinigt worden, seine Farben erstrahlten in alter Frische. Otto liebte den Teppich, weil er das erste Geschenk war, das er für seine Braut gekauft hatte. Wenn er beim Nachdenken, wie es seine Gewohnheit war, im Zimmer auf und ab ging, versäumte er es nie, ihn umzuschlagen, damit er nur recht lange erhalten bliebe.

In der ganzen Wohnung roch es nach frisch gebrühtem Bohnenkaffee, Apfel- und Napfkuchen, so daß die beiden Söhne Otto Lilienthals sehnsüchtig auf Tante Annas Kommen warteten, weil sie stets etwas zum Naschen mitzubringen pflegte und dann auch endlich der große Napfkuchen angeschnitten wurde. Tante Anna kam gern etwas zu spät, aber dieses Mal war sie auf die Minute pünktlich, und als sie, wie es ihre Gewohnheit war, dreimal kurz hintereinander klingelte, liefen ihr die Jungen mit lautem Hallo entgegen, und auch Otto öffnete die Tür seines Arbeitszimmers.

Frau Anna stürmte sogleich auf ihn zu und küßte ihn auf beide Wangen, eine Prozedur, die Otto standhaft über sich ergehen ließ.

Frau Anna war eine lebhafte, dunkelhaarige Frau, originell und stets voller Einfälle. Ihre Ehe mit Gustav war glücklich, denn Gustav hatte von dem ersten Augenblick an alles, was Anna tat oder sagte, ehrlich bewundert, und Anna gab ihm seine Bewunderung mit Zinsen zurück und hielt ihn für den bedeutenderen der beiden Brüder; ein Urteil, das einzig von ihrer Liebe geleitet worden war. Gustav brauchte ihre Bewunderung. So treu er an seinem Bruder hing, er fühlte sich stets in seinem Schatten stehend, obwohl er begann, sich als Architekt einen geachteten Namen zu machen.

"Nun, Herr Schwager", fragte Anna begeistert, "wie fühlst du dich denn jetzt?" – "Hm", brummte Otto zerstreut, er schien mit seinen Gedanken ziemlich abwesend zu sein.

Frau Anna warf Gustav einen bedeutsamen Blick zu, dann sagte sie feierlich: "Nun, ich meine so – als Herr Fabrikbesitzer!"

"Wieso, warum?" fragte Otto erstaunt, weil er den Sinn ihrer Worte nicht gleich verstanden hatte. Als sie ihre Frage nun wiederholte, erwiderte er mit betontem Ernst: "Das mit dem Fabrikbesitzer, teuerste Schwägerin, ist eine Sache für sich. Einerseits wird mir der Besitz der Fabrik wirkliche Fortschritte auf dem Gebiet des Flugwesens ermöglichen, andererseits bin ich nun Unternehmer, Kapitalist, wenn man es so nennen will. Du wirst es vielleicht nicht verstehen, wenn ich dir erzähle, daß ich eine ganze Menge Arbeiter kenne, tüchtige Männer und gute Kameraden, in deren Augen ein Unternehmer ein etwas fataler Bursche, ein Ausbeuter ist..."

"Aber, Otto, liebster Schwager", unterbrach ihn Frau Anna sehr dringlich, "höre doch mit solchen Reden auf. Diese Leute sind bestimmt Sozialdemokraten, die vergessen, daß es von Anbeginn der Welt Herren und Knechte gegeben hat und daß dieser Zustand bleiben wird, solange die Erde besteht."

"Ich muß dir da widersprechen, Schwägerin", erwiderte Otto, "für einen Menschen, der sich vorgenommen hat, das Fliegen zu erfinden, kann es keine unabänderlichen Verhältnisse geben, die den einen alle Vorteile und den anderen nichts als kargen Lohn, schwere Arbeit und Unsicherheit der Existenz bieten. Ich werde in meiner Fabrik nicht zum Leuteschinder werden."

In Frau Annas Augen blitzte Kampflust auf, sie debattierte leidenschaftlich gern, obwohl sie kaum von einer einmal gefaßten Meinung abzubringen war. Frau Agnes bemerkte ihre Stimmung und rief daher zur Kaffeetafel, wo es bald so zuging, wie in vielen Familien, daß nämlich die Kinder darauf achten, ja das Stück Kuchen mit den meisten Rosinen zu bekommen. Gustav aß so begeistert, wie er als Junge der Torte Mally Landaus zugesprochen hatte, denn das Können seiner eigenen Frau brachte häufig nur einen klitschigen Kuchen zustande, den Gustav dennoch eifrig lobte, um Anna über ihr Mißgeschick zu trösten.

Während Frau Anna etwas nervös ihren Kuchen zerkrümelte, was den Lilienthal-Jungen als außerordentlich fein besonders imponierte, sagte sie plötzlich, Otto voll anschauend: "Du magst reden was du willst, Otto, mich kannst du nicht täuschen, ich konstatiere jetzt schon die ganze Zeit, daß du richtig glücklich aussiehst."

"Das bin ich auch, Anna", bestätigte Otto, "ich bin glücklich, denn jetzt werde ich endlich Zeit und Geld haben, um in der Fliegerei ganz systematisch vorgehen zu können."

Frau Agnes seufzte bei diesen Worten ihres Mannes unhörbar in sich hinein. Sie hatte so sehr gehofft, daß die Arbeit in der Fabrik ihn von seinen fliegerischen Plänen ablenken würde, und nun sollte es noch schlimmer kommen?

Frau Anna wollte gerade interessiert nach Ottos Arbeitsplänen für die Fabrik fragen, als er sich an Gustav wandte: "Ich bin fertig mit dem Essen, nimm dir Kaffee und Kuchen mit, wir wollen in mein Zimmer gehen. Es gibt ein paar wichtige Probleme zu besprechen." "All right", erwiderte Gustav und packte sich in aller Eile den Teller voll Kuchen. Dann waren die Brüder verschwunden, ehe die Frauen es recht gewahr wurden.

"Jetzt sind wir wieder abgehängt", sagte Frau Agnes resigniert, "die kommen so bald nicht wieder heraus! Wir wollen mit den Kindern ein wenig an die frische Luft gehen."

Die beiden Brüder saßen einander an dem großen Arbeitstisch gegenüber, der schon in Mutters Putzstube gestanden hatte. "Willst du mit mir über deine Dampfmaschine sprechen?" fragte Gustav kauend. "Nein", erwiderte Otto, "da liegt alles völlig klar, ich habe schon feste Aufträge, denn diese bequem zu handhabende, leichte Maschine entspricht den Bedürfnissen der kleinen Handwerker und Unternehmer, die gegen die Großen konkurrenzfähig bleiben wollen. Da ich meinen Schlangenrohrkessel als Patent angemeldet habe, werde ich bestimmt mit ihm zum Zuge kommen. Ich wollte dir nur etwas zeigen." Er reichte dem Bruder ein Blatt Papier über den Tisch. "Jetzt werde ich Zeit haben, unsere Erfahrungen niederzuschreiben, und werde auch einen Verleger finden, der sich bereit erklärt, das Manuskript auf meine Kosten zu drucken."

Erstaunt las Gustav den Titel:

Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst Ein Beitrag zur Systematik der Flugtechnik

Auf Grund
zahlreicher von O. und G. Lilienthal ausgeführter Versuche
bearbeitet von
Otto Lilienthal
Ingenieur

"Schön", lobte Gustav und blickte genießerisch auf seinen Apfelkuchen, "aber dies gefällt mir hier nicht." Er zeigte auf das Wort "Ingenieur".

"Soll ich es streichen?", fragte Otto zweifelnd. "Ich wollte damit erreichen, daß der Käufer den Eindruck gewinnt, es mit einer ernsthaften, wissenschaftlich begründeten Darstellung zu tun zu haben, nicht mit einem Phantasieprodukt."

"Hm", meinte Gustav kauend und nahm aus der Tasche seines eleganten Jacketts einen silbernen Drehbleistift, strich das Wort Ingenieur aus und schrieb nach links vorgerückt

## Ingenieur und Maschinenfabrikant

darunter.

"Mensch", sagte Otto verwundert, "seit wann hast du den Vornehmheitstick bekommen? Daß du in eleganter Kluft und stets mit hellen Glacés herumläufst, daran habe ich mich ja langsam gewöhnt, denn ich betrachte deine feine Schale als ein Mittel der Kundenwerbung. Aber seit wann bist du titelsüchtig geworden?"

"Du könntest noch manches von meiner guten Anna lernen", erwiderte Gustav ruhig, "erst das Wort Maschinenfabrikant gibt dem Buch in den Augen der meisten Käufer den notwendigen seriösen Anstrich. Du weißt doch, daß ein großer Teil der Öffentlichkeit Konstrukteure von Flugzeugen immer noch mit den "Erfindern" des "Perpetuum mobile" gleichsetzt. Die erfolglosen Versuche vieler Flugtechniker der letzten Jahrzehnte haben diese Meinung nur noch erhärtet. Von einem Manne nun", betonte Gustav, "dessen Streben gemeinhin darauf gerichtet ist, to make money, Geld zu machen (seit seiner Australienreise warf Gustav gern einmal ein paar englische Brocken in das Gespräch), von einem solchen Manne wird man nicht annehmen, daß er Zeit und Geld für unnütze Dinge zum Fenster hinauswirft."

Otto runzelte die Stirn und schwieg. Um seine Ansicht zu bekräftigen, meinte Gustav zum Schluß, daß Anna seine Meinung bestätigen würde. Otto wußte, daß auch seine Frau so urteilen könnte, und so blieb das Wort Maschinenfabrikant auf dem Titelblatt stehen. Aber es sollten noch viele Monate vergehen, ehe das Buch im Jahre 1889 in der R. Gaertnerschen Verlagsbuchhandlung, Berlin SW, gedruckt werden konnte. Es umfaßte 195 Seiten, hatte 80 von Otto gezeichnete Skizzen, 8 lithographierte Tafeln und ein Titelbild in Farbendruck. Das Titelbild zeigte das uns schon bekannte Bild der kreisenden Storchfamilie.

#### DER GLEITFLUG WIRD VERWIRKLICHT

Fünf Jahre nach dem Erwerb der Fabrik konnte auch Frau Agnes' Wunsch nach einem kleinen Eigenheim erfüllt werden. Als sich Otto das Grundstück in Berlin-Lichterfelde Ost aussuchte, war dies nach fliegerischen Gesichtspunkten geschehen: das Grundstück besaß einen großen Garten. Der Rasenplatz allein hatte einen Durchmesser von dreißig Meter; nach Westen war er durch hohe, dichte Bäume geschützt. Bald hatte Otto in der Mitte der Grünfläche einen Rundlaufapparat von sieben Meter Durchmesser aufgestellt, an dem zwei ungleiche Meßflächen an weiten Auslegern viereinhalb Meter über dem Erdboden schwebten. An windstillen Sommertagen konnte man häufig einen der beiden Brüder, oder sogar alle beide, den Apparat in Bewegung setzen sehen. Wenn die Umlaufgeschwindigkeit etwa 12 Meter in der Sekunde betrug, wandte Frau Agnes, ein Unglück befürchtend, jedesmal ängstlich den Blick ab. Mit Hilfe dieses Gerätes maßen Otto und Gustav den Auftrieb und Widerstand vieler Tragflächenprofile und suchten so die geeignetsten für die praktischen Flugversuche aus. Sie fanden, daß ein gewölbtes Profil, bei dem die Wölbung etwa 1/12 der Länge betrug, die besten Werte lieferte.

Außer diesen Messungen bauten sie Schwingen- und Gleitflugmodelle und konstruierten leichte Preßluftmotore. Immer wieder aber beobachteten sie den Vogelflug.

"Jetzt könnten wir nun endlich zu praktischen Flugversuchen übergehen", meinte Otto eines Abends zu Gustav. "Wir müßten im Garten ein Sprungbrett errichten, von dem aus wir auf den Rasen hinabgleiten könnten."

"Mutabor", erwiderte Gustav lachend, und vor beiden erstand die

Erinnerung an ihre ersten Flugversuche auf der Schießschanze des Anklamer Übungsgeländes.

Waren sie in all diesen Jahren ernsten Strebens wirklich nicht weiter gekommen, als sie es damals als Vierzehnjährige waren? Der oberflächliche oder mißgünstige Beobachter hätte so urteilen können. Otto wollte ja tatsächlich etwas Ähnliches unternehmen wie damals in Anklam. Und dennoch gab es einen grundlegenden Unterschied. Damals versuchten sie etwas Unmögliches: den Ruderflug mit Muskelkraft zu verwirklichen. Ihre eigenen Messungen hatten später die Undurchführbarkeit dieses Vorhabens bestätigt.

Diesmal wollten sie etwas Erreichbares versuchen. Mit Hilfe unbeweglicher Tragflächen, die mit günstigen Profilen versehen waren, wollten sie zum Gleitflug kommen. Zu diesem Zweck hatte Otto eine genau durchdachte Methode ausgearbeitet, die sich in der Formel:

Vom Schritt zum Sprung, vom Sprung zum Flug! zusammenfassen läßt.

Lernte man auf diese Weise erst einmal den Gleitflug beherrschen und verfügte über einwandfrei fliegende Gleitflugzeuge, so konnte man mit realen Erfolgsaussichten an die Verwirklichung des Segel- und Motorfluges herangehen. Den Motorflug gedachte Otto Lilienthal mit Schlagflügeln oder bei auftretenden größeren Schwierigkeiten mit Luftschrauben zu lösen, die von verschiedenartigen Motoren angetrieben werden sollten.

Gustav war von dieser einzig erfolgversprechenden Methode, das Fliegen zu erlernen, noch nicht richtig überzeugt, und Otto versuchte ihm die Unterschiede noch einmal aufzuzeigen.

"Während wir in Anklam auf den günstigen Flugwind warteten, der uns in die Lüfte erheben sollte", sagte Otto, "ist es jetzt unser Ziel, mit starren Tragflächen Absprung, Flug und Landung bei völlig ruhiger Luft zu üben, bis uns die Erhaltung des Gleichgewichtes keine Schwierigkeiten mehr bereitet. Du kannst dich doch noch daran erinnern, wie schwer es in der Spandauer Ebene war, bei nur mittelstarkem Wind die Tragflächen im Gleichgewicht zu halten." Gustav lachte: "Du sahst noch lieblicher aus als ich in Anklam nach dem Experiment auf der Leiter. Ich glaube, wenn alle Erfindungen mit sovielen Abschürfungen, Verstauchungen und Knochenbrüchen bezahlt werden müßten wie das Fliegen, dann gäbe es auf der Welt nicht einmal einen Wagen."

"Alle Theorie hilft nichts", erwiderte Otto, "das Fliegen muß nun einmal praktisch ausprobiert werden."

"Wie denkst du dir das Sprunggerüst?" fragte Gustav interessiert. "Ich will auf dem Rasenplatz ein Sprungbrett anbringen, das man nach und nach erhöhen kann. Von dort aus müssen wir den Absprung üben. Wir könnten, dachte ich, mit zwei Meter Höhe beginnen."

"Ein Meter genügt für den Anfang", antwortete Gustav energisch, "du mußt nicht immer gleich so waghalsig sein, Otto. Mit jedem Zentimeter Höhe wächst die Gefahrenquelle im Quadrat."

"Gut", erwiderte Otto, "ich gebe nach. Als Anlauflänge dachte ich acht Meter zu nehmen. Als Absprunghöhe nehmen wir dann zunächst einen Meter."

"In Ordnung", lobte Gustav.

Endlich, nach unzähligen Versuchen und festen wissenschaftlichen Erkenntnissen, gingen die Brüder im Winter daran, ihre vierte Flugmaschine zu bauen.

Es war fast dreißig Jahre her, seit sie mit klopfendem Herzen auf dem Anklamer Exerzierplatz gestanden hatten. Die Spannweite ihres neuen Apparates betrug etwa 7,5 m, die größte Flächentiefe etwa 2 m. Das Gerüst bestand aus Weidenruten, bespannt waren die Flächen mit Schirting, der mittels eines Lackanstriches luftundurchlässig gemacht worden war. Um den Apparat zu halten, legte Otto Lilienthal die Unterarme in ein gepolstertes Gestell und umfaßte mit den Händen zwei entsprechende Griffe. Der Pilot, der sich auf seine Unterarme stützte, hatte so den Apparat völlig in seiner Gewalt und konnte im Falle der Gefahr auch schnell die Verbindung zur Maschine lösen. Diese Tragemethode wandte Lilienthal auch bei den folgenden Gleitern an. Ihr viertes Fluggerät wog nur 18 kg.

Als die Sprunganlage fertiggestellt war, wurde im Frühjahr 1891 jede freie Minute gründlich ausgenutzt. Zuerst machte Gustav eifrig mit, dann erhielt er als Architekt so viele Aufträge, daß er auch an Sonntagen keine freie Minute mehr fand. Auch wurde er später durch ein Hüftleiden mehrere Monate gehindert, an den Versuchen Ottos teilzunehmen. So kam es, daß die Entwicklung des praktischen Gleitfluges fast ausschließlich das Werk Ottos wurde.

Bald gelang es Otto, die Flügel beim Sprung so im Gleichgewicht zu halten, daß ihre Tragfähigkeit möglichst groß wurde. Das Endresultat der Versuche im Garten war ein Sprung von fast sieben Meter Weite, bei dem er das Gefühl hatte, als ruhe der Körper mit seinem Gewicht allein auf dem tragenden Apparat. Immer gelang es Otto, richtig auf den Füßen zu landen. Der Landestoß wurde durch den weichen Erdboden gemildert, so daß Otto, ohne Schaden zu nehmen, diese Übung fünfzig bis sechzig Mal hintereinander wiederholen konnte. Eine Trainingsleistung, die uns mit Bewunderung erfüllt.

Alle Versuche gingen bei völliger Windstille vor sich, die dichten, hohen Bäume rechtfertigten das Vertrauen, das Otto in sie gesetzt hatte.

Durch seine beharrlichen Versuche fühlte er sich bald erfahren genug, nun auch im Winde zu üben. Doch zunächst fand er das geeignete Gelände nicht, ein Zufall erst mußte ihm zu Hilfe kommen. Gelegentlich einer Reise zu Verwandten, die Otto weit mehr aus Pflicht als aus Neigung unternommen hatte, sahen die Brüder bei Derwitz – zwischen Werder und Großkreuz – einige Hügel, die ihnen passend erschienen. Vor allem lenkte der Windmühlenberg ihre Aufmerksamkeit auf sich. Am nächsten Sonntag stand Otto bereits in Verhandlungen mit dem Müller Schwach, einem Mann in mittleren Jahren, der intelligent und aufgeschlossen war. Daß er Schwach hieß, wirkte bei seiner kräftigen Statur wie ein Scherz.

Der Müller besaß einen großen Pudel, der fast nie von seiner Seite ging. Und es machte auf Herrn Schwach sichtlichen Eindruck, daß Otto vor den Augen seines Pudels, dessen Intelligenz und Menschenkenntnis der Müller nicht genug rühmen konnte, Gnade gefunden hatte. Wenn Otto Lilienthal sprach, ließ das Tier seinen dunklen, forschenden Blick nicht von dessen Gesicht, so, als verstehe er jedes Wort.

Als Otto zum ersten Mal in Derwitz starten wollte, hatte sich auch der Müller mit seinem Pudel eingefunden, den er ganz kurz an der Leine hielt. Mißtrauisch und aufs höchste erregt folgte der Hund aufmerksam allen Vorbereitungen, schubste mitunter wie fragend seinen Herrn ans Bein und wurde erst ruhig, wenn der Müller zu ihm sprach. Als Otto jedoch über seinem Kopf dahinschwebte, war es mit der mühsam bewahrten Fassung des Hundes aus. Er jaulte laut auf, versuchte wie wild sich von der Leine zu reißen und hochzuspringen, vielleicht in der menschen- oder hundefreundlichen Absicht, Otto wieder auf die sichere Erde zurückzuziehen. Es kostete den Müller schwere Mühe, das Tier festzuhalten. Nachdem Otto gelandet war, begrüßte ihn der Pudel mit den Zeichen der größten Freude.

Mit der Zeit gewöhnte sich der Hund an Ottos Experimente, er jaulte nicht mehr, gab seine Rettungsaktionen völlig auf, aber ließ dennoch nicht nach, jede Bewegung des Flugapparates aufmerksam zu verfolgen. Kam der Apparat einmal etwas aus der Gleichgewichtslage, so heulte er ängstlich auf, als verstehe er, daß dies für Otto Gefahr bedeutete.

Bei diesen Übungen hatte Otto gelernt, daß er mit seinem Apparat stets genau gegen den Wind gerichtet bleiben müsse. Er kam daher auf den Gedanken, ihn so einzurichten, daß er sich von selbst gegen den Wind einstellte. Er fügte seinem Fluggerät eine vertikale Steuersläche hinzu, ein Seitenleitwerk, wie wir heute sagen würden, und die Windfahnenwirkung dieses Seitenleitwerkes erleichterte es, stets dem Wind die Stirn zu bieten. Ähnliche Erfahrungen machte Otto Lilienthal auch mit dem Höhenleitwerk. Zunächst hatte sein erster Derwitzer Flugapparat kein Höhenleitwerk, und das Gerät war nur schwer im horizontalen Gleichgewicht zu halten. Dann baute

er ein Höhenleitwerk ein, so wie es heute alle Normalflugzeuge besitzen, und sammelte damit so positive Erfahrungen, daß er es bei allen späteren Flugzeugen beibehielt.

Die Übungen verliefen nicht immer gefahrlos.

Als Otto einmal mit dem erhobenen Apparat bei starkem Winde auf dem Windmühlenberg stand, wurde er durch einen unvorhergesehenen Windstoß mehrere Meter hoch vom Erdboden gehoben. Er konnte die Maschine nicht rechtzeitig abfangen und wurde unsanft zu Boden geschleudert, wobei er sich an Hand und Fuß schmerzhafte Verstauchungen zuzog.

Als Otto unter seinem Flugzeug lag, fühlte er sich plötzlich von einer kalten Schnauze gestoßen, so, als ob das treue Tier ihn zum Aufstehen ermuntern wollte. Die Nutzlosigkeit seiner Bemühungen sehend, winselte der Pudel leise und lief dann in größter Eile in die Mühle, von wo er nach kurzer Zeit mit seinem Herrn zurückkehrte.

Nachdem der Müller Hand und Fuß sachgemäß bandagiert hatte, wurde das Flugzeug von beiden Männern wieder aufgerichtet und überprüft. Es hatte wenig Schaden genommen, nur bei einer Flügelhälfte war vom Randbogen ein Stück weggebrochen.

"Das ist ein Fingerzeig Gottes, Herr Lilienthal", warnte der Müller. "Sie sollten heute nicht mehr fliegen. Der Wind ist zu stark."

Doch aus Otto Lilienthals Augen lachte der Schelm. "Ja, das ist ein Fingerzeig Gottes, Herr Schwach", schmunzelte er, ging zur anderen Flügelhälfte und schnitt dort kurz entschlossen das gleiche Stück weg.

"So!" sagte er. "Auf zum neuen Start! Ich mache es mit den Vorzeichen wie die Priester des delphischen Orakels, die sie immer so deuteten, daß für sie selbst etwas dabei herauskam."

Besorgt ging der Müller wieder zurück in sein Haus, während Otto so intensiv weiterübte, als sei nichts geschehen. Hand und Fuß schmerzten wohl noch, und er mußte sich bei der Landung weit mehr als gewöhnlich vorsehen; aber was will das sagen, wenn es gilt, neue Erfahrungen zu sammeln.

Otto Lilienthal benutzte jede freie Stunde, um sich in der Handhabung seiner Gleitflugzeuge zu festigen. Bald gelang es ihm, aus nur 5 m Höhe über 25 m weit gegen den Wind zu fliegen. Das Bedeutende an diesen Flügen war, daß es sich nicht um einmalige, von den Umständen begünstigte Starts handelte, sondern daß diese Flugleistungen beliebig oft und mit gleicher Sicherheit erzielt werden konnten.

Otto Lilienthal war der erste in der Geschichte der Menschheit, dem solche wirklichen Gleitflüge gelangen. Von diesen Derwitzer Flügen sollte später der französische Hauptmann Ferber, ein Nachfolger und glühender Anhänger Lilienthals und seiner Methode, schreiben: "Den Tag, an dem Lilienthal seine ersten fünfzehn Meter in der Luft durchmessen hat, fasse ich auf als den Tag, seit welchem die Menschheit fliegen kann."

In jedem Jahr arbeitete Otto Lilienthal neue Pläne aus, verbesserte seine Flugzeuge und flog immer wieder. Sonntag für Sonntag. "Die andern theoretisieren", sagte er, "ich aber fliege."

Um in Berlin bei jeder Windrichtung Flüge durchführen zu können, läßt sich Otto auf eigene Kosten einen 15 m hohen Flughügel in Berlin-Lichterfelde aufschütten. Nun kann er in der Nähe seines Hauses bei jeder Windrichtung üben, und häufig sieht man ihn schon an den Nachmittagen der Woche den Hügel hinabgleiten. Otto Lilienthal fliegt jetzt auch bei stärkerem Winde, baut und erprobt neue Typen. Hände und Füße sind oft genug zerschunden und verstaucht! Was aber tut das?

Immer sicherer beherrscht Otto das neue Element, das er für den Menschen eroberte und das schon Arbeit und Opfer vieler Wissenschaftler gefordert hat.

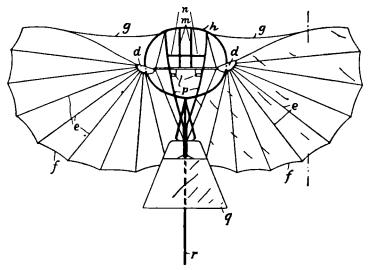
An Sonntagen steht wartend eine Menge von Zuschauern auf dem Fluggelände, sie schwatzt und lacht, spottet und kritisiert, aber sie verstummt ehrfurchtsvoll, wenn der große weiße Vogel über ihre Köpfe hinwegfliegt.

Ein richtiges Gleitflugzeug hat Otto Lilienthal geschaffen, für das



er im Jahre 1893 ein Patent anmeldet. Das Flugzeug besteht aus einer Tragfläche, dem Leitwerkträger und dem Höhen- und Seitenleitwerk. In der Patentschrift Nr. 77916 schreibt Lilienthal: "Dieser Flugapparat soll zur Ausübung des freien Fluges für den Menschen dienen und sowohl den Segelflug ohne Flügelschlag, als auch den Ruderflug mit bewegten Flügeln bewirken... Die Bewegung kann entweder durch den mit dem Apparat fliegenden Menschen oder durch eine besondere Maschine hervorgebracht werden..."

Das Auffallende an dieser Konstruktion ist die Tatsache, daß man die Flächen zusammenfalten kann. Otto Lilienthal erreichte diesen Vorteil durch eine neuartige Bauweise. Er hatte bewußt auf die von ihm so lange benutzte und heute noch im Prinzip übliche Flächenbauweise (Holme, Leisten und Rippen) verzichtet und dafür die tragenden Rippen sternförmig-beweglich in einem Knotenpunkt angebracht. Nach Lösen eines vorderen Verbindungsdrahtes konnten die Flächen wie ein Fächer zusammengefaltet werden. Diese Bauweise erleichterte Transport und Aufbewahrung und sollte dazu beitragen, dem Flugsport eine breitere Grundlage zu geben.



d = Holzbeschlag, in dem die Flügelrippen e drehbar gelagert sind;

e = Flügelrippen;

f = Endleiste (aus Schnur bestehend);

g = Draht, der in den Bügel h eingehakt werden kann;

= ovaler Holzbügel:

1 = Polster zum Durchstecken der Unterarme;

m, n, p = Leisten des Rumpfgerüstes;

g = Höhenleitwerk;

r = Seitenleitwerk.

Ottos Ruhm drang bis ins Ausland. Man schreibt an ihn aus aller Welt, und im In- und Ausland werden seine Flugzeuge nachgebaut und geflogen. Er aber bleibt bescheiden, hilfsbereit und jeder Frage zugänglich. In vielen Artikeln veröffentlicht er die gesammelten Erfahrungen, Flugtechniker aus verschiedenen Ländern treten mit ihm in Verbindung und besuchen ihn sogar in Berlin.

Bald reicht der Lichterfelder Hügel nicht mehr aus, denn Lilienthal ist in der Handhabung seiner Apparate völlig sicher geworden. Er verlegt seine Versuche nach den Rhinower Bergen zwischen Rathenow und Neustadt an der Dosse. Diese Hügel sind wie geschaffen für Flugversuche. Sie erheben sich fast siebzig Meter über die umliegenden Wiesen und Felder und bieten nach allen Windrichtungen günstige Abflugmöglichkeiten. In diesem wunderbaren Fluggelände kann Otto Lilienthal seine Flugleistungen sprunghaft steigern. Bald fliegt er hundert, zweihundert, dreihundert Meter weit, berauscht vom erhabenen Gefühl des freien Fluges. "Es ist ein unbeschreibliches Vergnügen", schreibt er, "sich hoch in den Lüften über den sonnigen Berghängen zu wiegen, nur von einer leisen Aeolsharfenmusik begleitet, welche der Luftzug den Spanndrähten des Apparates entlockt."

Otto Lilienthal steuerte seine Gleitflugzeuge lediglich durch die Verlagerung seines Körpergewichts. Wollte er nach links, so warf er die Beine nach links, wollte er schneller fliegen, so brachte er den Körper weiter nach vorne, bekam er eine Böe von rechts, so schnellte er den Körper nach rechts, und bei der Landung verlagerte er den Körper nach hinten, um mit recht geringer Geschwindigkeit aufsetzen zu können. Je kleiner nun die Spannweite der Flügel war, desto leichter waren die Apparate zu beherrschen, doch man konnte die Spannweite nicht beliebig verkleinern, da sonst der Auftrieb der Tragfläche zum Fliegen mit normaler Geschwindigkeit nicht ausreichte. Daher kam Otto Lilienthal auf den Gedanken, zwei kleinere Tragflächen übereinander anzubringen, also einen Doppeldecker zu bauen. Diese Doppeldecker ließen sich auch bei stärkerem Winde noch einwandfrei beherrschen, und Otto Lilienthal erlebte mit ihnen die überraschend-

sten Ergebnisse seiner Flugpraxis, er konnte mit ihnen den Segelflug im Hangaufwind verwirklichen.

Schon bei 6-7 m/s Windgeschwindigkeit trug ihn der 18 qm große Doppeldecker ohne Anlauf fast horizontal von der Startstelle langsam dem Wind entgegen. Bei stärkerem Wind war die Flugbahn oft aufwärts gerichtet und erreichte Punkte, die bedeutend höher lagen als die Startstelle. Otto Lilienthal konnte sich dabei sogar mit den Fotografen am Boden unterhalten. Er schrieb darüber: "Am Gipfelpunkt einer solchen Fluglinie kommt der Apparat zuweilen längere Zeit zum Stillstand, so daß ich oben in der Luft mit den Herren, die mich zu photographieren wünschen, über die zur Aufnahme geeignetste Stellung verhandeln kann. Ich fühle bei diesen Gelegenheiten sehr deutlich, daß ich gehoben bleiben würde, wenn ich mich etwas auf eine Seite legte, einen Kreis beschriebe und mit der hebenden Luftpartie fortschritte."

Zu solcher Vollkommenheit hatte Otto Lilienthal bereits die Beherrschung seiner Flugzeuge gebracht.

Eines Abends, als Otto gerade von Rhinow zurückgekehrt war, kam ihn Bruder Gustav besuchen. "Habt ihr schon von Rauhs neuestem fliegerischen Abenteuer gehört?" fragte Gustav lachend, als die Lilienthalfamilie gemütlich auf der großen Veranda saß und sich die von Frau Agnes gezogenen Erdbeeren schmecken ließ.

"Rauh?" fragte Frau Agnes, "das ist doch der junge Techniker, den Otto einmal mit in die Rhinower Berge genommen hatte?"

"Genau derselbe", antwortete Gustav. "Du weißt doch, Agnes, der, von dem das fast klassische Wort stammt: "Der Herr Lilienthal ist wirklich ein sehr gescheiter Mann, in meinen Augen ist er aber doch dumm wie ... Statt aus seiner Erfindung Geld zu machen, setzt er ganz gehörig dabei zu ... 'Nun, Monsieur Rauh ... pardon, Mr. Nelson, hielt sich für klüger ... er baute einen Apparat nach, kaufte sich einen Schifferanzug, errichtete auf einem Floß im Weißensee ein Gerüst und wollte von dort aus zu einem gegenüberliegenden Floß fliegen.

Zunächst begann er damit, eifrig Reklame für sich zu machen. Da

durch Ottos Versuche das Interesse der Berliner für die Fliegerei wachgerufen war, freuten sich viele darauf, einmal ohne eine Reise unternehmen zu müssen, Zeuge eines Fluges zu werden.

Es war eine ganz schöne Menge, die sich zusammengefunden hatte, und die an Rauh ihren Obolus zahlen mußte. Zuerst stellte sich Rauh mit einer großartigen Handbewegung, gebrochen deutsch redend, als Mr. Nelson aus Boston vor, was auf das erwartungsvolle Publikum sichtlichen Eindruck machte. Dann erkletterte "Mr. Nelson" in seinem schönen neuen Matrosenanzug geschmeidig das Gerüst, erhob den Apparat, nahm einen Anlauf und... plumpste dicht vor dem Gerüst ins Wasser wie weiland der Schneider von Ulm. Ein Boot rettete den kühnen "Flieger", der völlig unversehrt geblieben war. Anscheinend schützen die Götter die Dummheit."

Alle lachten. Nur Otto war böse. "Das dient nicht zum Vorteil, sondern nur als Hemmschuh der Entwicklung der Luftfahrt", sagte er erzürnt. "Man kann es niemandem, der auf diese Weise geprellt wurde, verübeln, daß er jede Fliegerei des Menschen für eine windige, betrügerische Sache hält."

"Take it easy, nimm's nicht so tragisch, Otto", sagte Gustav wohlwollend, "absehen allein genügt eben nicht, man muß schon ein Lilienthal sein, um fliegen zu können. Ich hörte einen Berliner Jungen singen, so nach der Melodie 'Das Wandern ist des Müllers Lust":

"Das Fliegen ist wohl eine Lust,

Das Fliegen,

Vom Lilienthal hat er's gelernt,

Der fliegt so kühn ins weite Feld,

Doch Mister Nelson - ach herrjeh,

Der plumpste gleich in unseren Weißensee -"

Alle lachten, als Gustav dieses nette Liedchen vorsang.

"Ich kann es dennoch nicht leicht nehmen, Gustav", erwiderte Otto ernst. "Ich sehe in der Verwirklichung des Menschenfluges nicht allein einen technischen Fortschritt, sondern der Fortschritt der Kultur ist in hohem Maße davon abhängig, ob es dem Menschen jemals gelingen wird, das Reich der Lüfte in eine allgemeine, viel benutzte Verkehrsstraße zu verwandeln. Die Grenzen der Länder würden dann ihre Bedeutung verlieren, weil man sie nicht bis in den Himmel absperren kann. Es ist fast unmöglich, sich vorzustellen, daß dann noch Zölle und Kriege möglich sein sollten. Wie würde unsere Mutter stolz sein, wenn sie wüßte, wie ehrlich wir uns um dieses Ziel mühen: Keine Kriege mehr..., engerer Zusammenschluß der Völker untereinander..."

Gustav schwieg und machte dieselbe ungläubige Miene, die er aufsetzte, wenn Otto ihn davon überzeugen wollte, – daß es im Moment doch besser sei, den Gleitflug bis zur Vollendung des Segelfluges fortzusetzen, sich um bessere Steuerungsmethoden und hochwertigere Profile zu bemühen, – und dann erst zum Kraftflug, sei es mit Hilfe von Schwingen oder Luftschrauben, überzugehen.

Frau Anna, die Gustav bei diesem Besuch begleitete, aber dachte bei sich: Das ist nun wieder einmal so ganz unser guter Otto, der ein Zehnpfennigtheater einrichtet und unterstützt, damit die armen Leute auch einmal Schiller sehen können. Ja, als Otto einmal an der Kasse stand und ein armes Mütterchen darüber jammern hörte, daß es keine Eintrittskarten mehr gebe, sie hätte doch allzu gerne auch einmal die Jungfrau von Orleans gesehen, bot er der alten Frau einen Platz an seiner Seite in der Direktorenloge an. Allerdings verschwand er eine Zeitlang, und das Mütterchen erkannte ihn unschwer in dem dort auftretenden Herold wieder. Otto Lilienthal war schnell für einen erkrankten Schauspieler eingesprungen . . . Frau Anna glaubte nur allzu oft, über ihren Schwager verwundert den Kopf schütteln zu müssen. Sie erwartete es eigentlich, daß er eines Tages bei den So-zi-alisten, wie sie es aussprach, landen würde.

### FREUNDE IN ALLER WELT

Es klingelte Sturm. Eilig lief Frau Agnes in Hausschürze und Kopftuch zur Tür, um zu öffnen.

"Hans!" rief sie überrascht in höchster Freude. "Kommen Sie herein, Otto wird leider noch einige Stunden abwesend sein... Sie müssen also mit mir allein vorlieb nehmen!"

"Warum sagen Sie ,vorlieb nehmen", Frau Agnes? Sie wissen doch, wie sehr ich mich über jede Stunde freue, die ich bei Ihnen sein kann!"

"Haben Sie schon gefrühstückt, Hans?"

"Ich komme gerade aus dem Hotel", erwiderte Hans Dreyer, "meine Angelegenheiten in Berlin sind zur Zufriedenheit erledigt, und dieser Tag gehört Ihnen und Otto."

"Zuerst werde ich noch einmal in die Waschküche laufen und dort nach dem Rechten sehen", sagte Frau Agnes lachend; "solange schauen Sie sich doch bitte in Ottos Arbeitszimmer um. Es liegt viel ausländische Post da. Mir will es manchmal scheinen, als sei Ottos Ruf im Auslande weit größer als bei uns."

Als Hans die Korrespondenz seines Freundes durchblättert, überkommt ihn fast gegen seinen Willen ein unbändiges Gefühl des Stolzes auf seinen genialen Freund. Da schreibt aus Paris ein Graf Lambert, aus London Percy Pilcher, aus Argentinien Pablo Juarez, aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika James Means, Herring und Octave Chanute, aus Moskau Nikolai Jegorowitsch Shukowski, und aus vielen anderen Städten und Ländern ist während der letzten Monate ebenfalls Post eingetroffen.

Wieder klingelte es. In der Annahme, Frau Agnes habe ihren Schlüssel

vergessen, lief Hans zur Tür. Er stutzte, als vor ihm ein kräftig gewachsener, elegant gekleideter Mann stand, der in dem harten Deutsch eines Russen fragte, ob er die Ehre habe, dem Herrn Ingenieur und Flugforscher Otto Lilienthal gegenüberzustehen. Der Fremde nannte sich Nikolai Jegorowitsch Shukowski, Professor, er käme aus Moskau und leiste einer Einladung Otto Lilienthals Folge. In der liebenswürdigen Weise, die Hans Dreyer auszeichnete, stellte er sich als Besuch aus Bremen, und was für Herrn Shukowski wohl weit wichtiger sei, als Studienkamerad Otto Lilienthals vor. Er erlaubte es sich daher, Herrn Shukowski in Ottos Arbeitszimmer zu bitten, da Otto noch nicht zurückgekehrt sei.

Erfreut dankend nahm Shukowski die Einladung an. Er fühlte sich sofort zu Hans hingezogen, der in seiner amüsanten Art dem Fremden Ottos erste fliegerische Versuche schilderte.

"Sie fliegen selbst nicht?" fragte Shukowski.

"Mein Element ist das Wasser", erwiderte Hans verneinend, "aber nichts desto weniger verfolge ich die Versuche meines Freundes mit der größten Anteilnahme. Ich spiele sozusagen die Rolle eines Tauben in einer Musikantenfamilie."

Gerade in diesem Augenblick kam Frau Agnes in das Zimmer.

"Hans", sagte sie mit schelmischem Tadel, "Sie spielen hier gar keine Rolle, sondern Hans Dreyer ist der liebste und aufopferndste Freund meines Mannes, wenn er auch für die Fliegerei nur genau so viel Neigung besitzt wie eine gewisse Frau Agnes Lilienthal. – Ich freue mich, daß Hans Ihnen Gesellschaft leistet", wandte sich Agnes dann an den Fremden, der ihr in aller Hast von Hans vorgestellt worden war, "dann kann ich mich der Küche widmen, denn solch ein Besuch muß gebührend gefeiert werden."

Shukowski und Hans Dreyer merkten nicht, wie die Stunden verflogen, sie waren einander von Herzen sympathisch und verbunden durch ihre Verehrung für den Wissenschaftler, Flugpionier und Menschen Lilienthal, so daß, als Otto kam, er in Shukowski zuerst einen Freund von Hans zu begrüßen glaubte. Herzlich blickte Shukowski auf den kräftigen blonden Mann in seiner einfachen hochgeschlossenen Jacke. Er sah eher nach einem Landmann als nach einem Techniker und Wissenschaftler aus, und dann war er plötzlich mit Otto in ein wissenschaftliches Problem so tief verwickelt, daß Hans es für besser erachtete, zu Frau Agnes in die Küche zu gehen und dort einen ausgiebigen Schwatz mit ihr zu halten, selbst auf die Gefahr hin, als völlig überflüssiges Möbel an die Luft befördert zu werden.

"Ich freue mich ja so sehr für Otto", sagte Frau Agnes, "das Shukowski gekommen ist. Otto beginnt einsam zu werden, seit Gustav nicht mehr so recht mitmacht. Fremde gehen mit ihm nach Rhinow fliegen, und so verständig auch sein Mechaniker Paul Beylich ist, er kann ihm den Bruder nicht ersetzen. Professor Shukowski hat schon öfter an ihn geschrieben, und Otto nennt ihn einen Menschen von scharfem Verstand und hohen wissenschaftlichen Kenntnissen. Auch auf mich hat er einen guten Eindruck gemacht."

Das Mittagessen verlief in so ausgezeichneter Stimmung, und die sonst zurückhaltende Frau Agnes brachte ein Hoch auf die Freundschaft aus.

Sie war allerdings überrascht, zu sehen, wie Shukowski nach russischer Art Lilienthal und Hans Dreyer begeistert auf beide Wangen küßte. "Shukowski", sagte Lilienthal, "ich schenke Ihnen, als Gastgeschenk sozusagen, einen meiner Eindecker. Mein Freund Hans weigert sich konstant, solch ein Ding anzunehmen."

"Lilienthal", erwiderte Shukowski hocherfreut... und wieder wurde der verlegene Otto von Shukowski herzlich geküßt... zur spöttischen Freude von Frau Agnes und Hans, die wohl wußten, wie ungern er Zärtlichkeiten über sich ergehen ließ.

Am nächsten Tage gingen Shukowski, Hans Dreyer und Otto Lilienthal zum Lichterfelder Flughügel, um Shukowski die Gleitflugzeuge im Fluge vorzuführen. Am Flughügel hatten sich bereits zwei weitere russische Techniker, ein Engländer, ein Amerikaner und ein deutscher Fotograf eingefunden.

"Hören Sie, Shukowski", sagte Lilienthal lachend, "hören Sie, wie das klingt!" Er klopfte mit den Fingern auf die Baumwollbespannung der Tragflächen, und es klang wie ein Trommelwirbel.

"Die Maschine ist wirklich ausgezeichnet montiert", meinte Shukowski, "man kann keinen einzigen losen Draht finden!"

Lilienthal und Shukowski trugen das etwa 25 kg schwere Gleitflugzeug den Hügel hinauf. Lilienthal stellte sich in das Gerüst und hob den Hängegleiter empor. Er war mit einem kurzen Flanellhemd und dreiviertellangen Sporthosen bekleidet, deren Knie dick gepolstert waren. Die Schuhe besaßen starke Gummisohlen, die den Aufprall einer harten Landung dämpfen sollten. Shukowski und ein russischer Techniker mit einer Kamera nahmen unterhalb von Lilienthal Aufstellung, gespannt auf den Abflug wartend.

Es herrschte ein ziemlich starker Wind, Lilienthal bot ihm die Stirn, sorgfältig den Wind abwägend. Er sah aus wie ein Sportsmann.

Plötzlich frischte der Wind auf. Lilienthal lief wenige Schritte vorwärts und segelte in fast waagerechter Linie vom Hügel ab. Mit ziemlicher Geschwindigkeit flog er über die beiden Beobachter hinweg, während der Wind durch die Verspannung des Flugzeuges pfiff.

Da geschah für Shukowski etwas Erstaunliches: Lilienthal verlagerte das Körpergewicht nach links und flog eine Richtungsänderung von fast 90 Grad. Shukowski vergaß den Fotoapparat in seinen Händen und schaute dem dahinsegelnden Lilienthal gebannt nach. Erinnerte das unheimliche Sausen des Windes in den Spanndrähten nicht an Flugvorstellungen in alten russischen Sagen und Märchen? 'Ich werde diesen Tag nie vergessen', dachte Shukowski, 'es ist alles wie verzaubert, das Luftreich wird, wenn auch vorerst nur für Minuten und Sekunden, vom Menschen beherrscht.'

Und dann näherte sich Lilienthal dem Erdboden, nachdem er weit unter Shukowski in einer übermütigen Wellenbewegung weitergeflogen war. Als er dicht über dem Erdboden war, hob Lilienthal die Vorderkante des Flugzeuges an, die Geschwindigkeit verlangsamte sich, Otto warf die Beine nach vorn und landete sanft auf seinen Füßen. Lilienthal machte Start auf Start, saß dann behaglich neben Shukowski, und lachte über das schöne Wetter und die wie im Spiel vorbeihuschenden Schwalben. Sie tauschten Gedanken und Erfahrungen über die Konstruktion und den Bau von Gleitflugzeugen aus.

Nachdem Shukowski noch einigen Flügen zugesehen hatte, bat er darum, die Maschine selbst ausprobieren zu dürfen. Er trat in den Rahmen und hob den Apparat vom Boden auf, der Wind konnte jetzt in die Flächen greifen. Das Flugzeug mit der fast sieben Meter spannenden Tragfläche schwankte und kippte, Shukowski mußte seine ganze Kraft und Geschicklichkeit aufbieten, um die Maschine im Gleichgewicht zu halten. So pendelte er erst einige Zeit im Winde und gewöhnte sich an die richtige Fluglage des Apparates.

Lilienthal gab Shukowski dann noch einige Ratschläge und warnte ihn besonders davor, während des Fluges zum Boden zu sehen, da man dabei als Anfänger das Gefühl für das Gleichgewicht verlieren kann. Schließlich sagte Lilienthal: "Los!"

Shukowski lief langsam gegen den Wind, das Gewicht der Maschine erleichterte sich mit jedem Meter, und plötzlich hob das Flugzeug vom Boden ab. Nach kurzem Flug landete Shukowski sicher zur Zufriedenheit Lilienthals.

"Das Gefühl des Fliegens ist höchst beglückend und eigentlich unbeschreiblich", sagte er aufatmend zu Lilienthal. "Fliegen ist wirklich der schönste Sport", antwortete Lilienthal träumerisch, "und es sollten sich viel mehr Menschen an ihm erfreuen können. Wenn in jeder Großstadt ein Sprunghügel existieren und sich viele junge Menschen dieses herrlichen Sportes annehmen würden, dann wäre es um die Weiterentwicklung der Flugtechnik gut bestellt. Auch der Motorflug wäre dann bald verwirklicht. Professor Kassner warnte mich übrigens neulich, nicht immer so offenherzig über meine Erfahrungen zu berichten, da dadurch andere die Früchte meiner Arbeit ernten könnten. Ich meine dagegen, man müßte noch viel mehr darüber reden, damit möglichst viele Menschen aus meinen Erfahrungen Nutzen ziehen können und die Sache vorwärtskommt."

Verwundert und mit dem Ausdruck der Hochachtung zugleich, sah Shukowski Lilienthal von der Seite an. Hier war einer, der in einer Zeit, da die Gedanken der Mehrzahl der Techniker sich nur um den Gewinn drehten, bei seinen Forschungen selbstlos an das Glück, an den Fortschritt der Menschheit dachte.

Hans Dreyer hatte ihm erzählt, daß Lilienthals Mutter ihn ihr "Sonnenkind" genannt hatte, daß sie sich, als sie diesen Sohn unter dem Herzen trug, oft der Sonne zugewandt hatte, um möglichst viel von ihren Strahlen für ihr Kind einzufangen, damit es anderen zum Segen würde wie das himmlische Gestirn. Die Stimme Lilienthals riß ihn aus seinen Träumereien. "Man lernt bei jedem Fluge etwas Neues, das wird auch Ihnen so gehen, Shukowski, und nun auf zum zweiten Start!"

#### DAS ENDE

Otto Lilienthals Zeit war durch Berufsarbeit, Flugversuche und Übungen mit verbesserten Flugzeugen, durch Vorträge und Veröffentlichungen voll ausgefüllt. Das Schönste waren ihm nach wie vor die Fahrten nach Rhinow. Wenn er dort über die Heidelandschaft hinwegsegeln konnte, kehrte er mit neuer Kraft und neuem Mut nach Berlin zurück. Nächsten Sonntag sollte es wieder hinausgehen.

"Kommst du mit?" fragte Otto den Bruder.

Gustav, der Architekt, macht Ausflüchte, er sei beruflich zu sehr in Anspruch genommen, er habe bereits wieder neue Aufträge.

"Aber am Sonntag kannst du doch bestimmt kommen?"

Gegen seine Art wird Gustav zornig. "Das ist doch Unsinn, was du da jetzt treibst... Komm doch endlich vom Gleitflug wieder zum Ruderflug zurück. Du kannst den Gleitflug doch nicht mehr weiterentwickeln. Er ist zu gefährlich. Er hat den Stand erreicht, der ihm einzig gegeben ist."

"Ruderflug hin, Ruderflug her", sagt Otto. "Ich habe nichts gegen den Ruderflug, du bist aber im Irrtum, Gustav, wenn du meinst, daß sich der Gleitflug nicht mehr weiterentwickeln läßt. Vom Schritt zum Sprung, vom Sprung zum Flug, und zwar vom Gleitflug zum Segelflug und dann vielleicht mit Hilfe einer Antriebsmaschine zum wirklichen freien Flug. Gerade in Hinsicht auf den Wind gibt es im Gleitflug noch viel zu erforschen, um den Segelflug zu vollenden. Denke doch nur an die Flüge, bei denen ich Höhe gewann und Minuten lang oben blieb."

Gustav schiebt wie als Kind seine Unterlippe vor, das Zeichen seiner höchsten Erregung. "Du bist eigensinnig wie eine Fliege, Otto, da mache ich nicht mehr mit!"

"Tut mir leid für dich", sagt Otto ruhig. "Dann muß mir Paul Beylich, mein Mechaniker, Begleitung genug sein."

Gustavs Worte haben ihn tief getroffen, aber er läßt sich nichts anmerken... Es dauert lange, bis er seine Enttäuschung überwinden kann, wenn auch der häusliche Verkehr der Familien der gleiche bleibt. Otto ist überzeugt, daß er Recht hat.

Otto sitzt morgens in seinem Büro am Arbeitstisch. Er wirft einen Blick auf den Kalender: 9. August 1896. Er hat also mit seinen Terminarbeiten noch Zeit... Dann schaut er durch das große, von keiner Gardine in seiner Sicht beschränkte Fenster zum Himmel.

,Heute ist gutes Flugwetter', denkt er, ,da muß ich den Apparat noch einmal ausprobieren, ehe ich die neue Steuerung einbaue.'

Er bittet seinen Mechaniker Paul Beylich zu sich, und beide Männer machen sich froh, im Gleichklang der Interessen, auf die Fahrt nach den Rhinower Bergen.

"Bald werde ich fünfzig", meint Otto, "man merkt, daß man alt wird."

"Sie nicht, Herr Ingenieur", sagt Beylich voller Überzeugung, "Sie nehmen es noch mit den Jüngsten auf, ja, Sie übertreffen sie an Mut und Einsatzfreudigkeit."

"Trotzdem", sagt Otto, "die besten Jahre sind vorbei."

Als sie im Zuge zur Rhinower Heide fahren, meint Otto zu seinem Begleiter: "Ist die Welt nicht eigentlich unwahrscheinlich schön! Wie tief und blau der Himmel ist! Mir will es scheinen, als habe ich das Heidekraut noch nie in einer solchen Pracht leuchten sehen."

Betroffen blickt Beylich zu Otto hinüber. Was für einen sonderbaren Ton hat Lilienthal heute in seiner Stimme!

Kaum ein Zuschauer stört wie an anderen Sonntagen die feierliche Einsamkeit der blühenden Heide.

Von der Höhe der Rhinower Berge gleitet Otto hinaus in die Luft. Er hört das Rauschen seiner Flügel, er schaut nach vorn über die Straße, über das kleine Dorf Stölln hinweg, über die weiten Felder, die ihre goldene Ährenpracht bereits der Sense des Schnitters geopfert haben.

Noch nie zuvor, auf seinen Tausenden von Flügen hat er die beseligende Freude des freien Schwebens so stark empfunden wie heute. Wie ein großer, weißer Vogel schwebt sein Apparat in der Luft! Ist er nicht dem Albatros vergleichbar, von dem der alte Kapitän Never so begeistert gesprochen hat?

Auf einmal wird Otto Lilienthal müde, eine plötzliche Schwäche überkommt ihn. Die Arbeitslast der letzten Tage und Jahre war wohl zu groß.

Gerade in diesem Augenblick körperlicher Schwäche springt ihn eine Bö an, Otto kann nicht schnell genug die Maschine meistern. Aus fünfzehn Meter Höhe stürzt sein Flugzeug pfeilschnell vornüber. Das Rauschen der Flügel klingt als letzte Wahrnehmung in sein Bewußtsein.

Sein treuer Helfer eilt erschüttert hinzu.

Die Hände des starken Mannes zittern, als er Otto aus den Trümmern der Maschine hervorzieht. Noch hat er Leben, aber seine Sinne schwinden.

Beylich hat die furchtbare Vermutung, daß Otto sich die Wirbelsäule gebrochen hat. Tränen kommen ihm in die Augen, es würgt in seiner Kehle, er hat den Flieger bewundert und dem Menschen die größte Zuneigung und Verehrung dargebracht.

Wie in einem schweren, bösen Traum bemüht er sich um Hilfe, schafft mit dem herbeigerufenen Gustav den immer noch bewußtlosen Otto abends in die Klinik des berühmten Chirurgen Bergmann.

Gustav ist noch voller Hoffnung, Beylich aber weiß, daß bald alles vorüber sein wird.

Am nächsten Tag erlangt Otto für einen Augenblick das Bewußtsein. Er sieht seine Frau und Gustav weinend an seinem Krankenbett sitzen. Da steht noch einmal der Flug über der Rhinower Heide vor seinem geistigen Auge und so, als spräche er von einem Dritten, sagt er zu Frau und Bruder: "Opfer müssen gebracht werden."

Dann schließt er die Augen und fällt in einen Dämmerzustand. Ihm ist es, als sitze seine Mutter neben ihm, seine liebe, zarte, tapfere Mutter. Sie ist jung wie damals, als sie ihm den Traum vom Fliegen erzählte.

Dann ist es ihm, als ob die liebe Mutter ihren Arm unter seinen Rücken lege, gerade dort, wo der Wirbel gebrochen ist.

Mühelos vermag er sich aufzurichten.

Ihre Wange sanft gegen die seine gelehnt, sagt sie leise: "Sieh, Otto, da kommen all die jungen Menschen, die Jungen und die Mädel, die Flieger der Zukunft, und wollen dir danken."

Ihm ist es, als ob sich ihm viele Hände entgegenstreckten, von der Sonne gebräunte Fliegerhände, grobe und feine, breite und schlanke, schwielenbedeckte und ringgeschmückte...

Ein Lächeln tritt auf seine Lippen, das alte sonnige, jungenhafte Lächeln, bescheiden und doch siegesbewußt.

Otto Lilienthal hat aufgehört zu atmen.

#### NACHKLANG

Sehr müde war Mally Landau, der gefeierte Star der New-Yorker Metropolitan Opera, von einer Aufführung nach Hause gekommen. Ihr Leben war Arbeit und Hast.

Sie machte sich das Studium ihrer Rollen nicht leicht, immer wieder übte und änderte sie. So lebte sie ganz der Gegenwart und der Verpflichtung des kommenden Tages. Kaum blieb ihren Gedanken Zeit, einmal in die Vergangenheit zurückzuwandern. Doch aufmerksam hatte sie stets in den Zeitungen jede Nachricht über den Flieger Otto Lilienthal verfolgt.

Als sie gelesen hatte, daß ihm der erste Flug gelungen sei, da war es ihr gewesen, als stände sie ihm wieder gegenüber in dem Putzatelier seiner Mutter. Sie sah, wie seine Augen strahlten, sie hörte das fordernde "Wirklich" seiner Frage. Sie hatte ihm gleich schreiben wollen, wie stolz sie auf ihn war, wie sehr sie sich mit ihm freute! Doch sie hatte nicht daran gedacht, daß sie ihren Kapellmeister bestellt hatte, daß sie üben mußte. War sie durch ihre Freude feinfühliger geworden? Sie war wohl mit ihrem Gesang wie mit ihrer Darstellung unzufrieden, übte und gestaltete immer wieder von neuem, und vergaß über dieser, sie ganz in Anspruch nehmenden Arbeit, daß sie an Otto hatte schreiben wollen...

Ihrer Gewohnheit gemäß saß Mally, wenn sie von einer Vorstellung nach Hause kam, noch eine Zeitlang allein am Teetisch.

Sie trank genießerisch den heißen aromatischen Tee und stöberte, um sich zu entspannen, in deutschen Zeitungen. Als sie einen Blick in die Vossische Zeitung warf, erblaßte sie und blieb regungslos sitzen. "Ingenieur Otto Lilienthal tödlich abgestürzt."

Sie vermochte nichts anderes zu denken als dieses: "Otto ist tot, Otto Lilienthal lebt nicht mehr."

Kein freundliches Bild aus der Anklamer Zeit kam tröstend in ihre Erinnerung. Sie hatte versäumt, ihm zu sagen, daß er...

Sehr langsam ging sie in ihr Schlafzimmer. Ihr Blick fiel auf die kleine achteckige Schale aus Rubinglas, in der gelbe und rote Kapuzinerkressen leuchteten. Mit dem herben Duft ihrer Stengel und Blätter kam ihr auch die Erinnerung wieder, ihre Starre löste sich, sie konnte weinen.

Der August des Jahres 1896 hatte den Vereinigten Staaten eine ungewöhnliche Hitzewelle gebracht. Thyphöse Fieber sind die Folge. Die Fenster des ersten Stockwerks des flachen weißen Hauses in der Hawthornestraße in Dayton sind verhängt, hinter den beiden rechten Fenstern leidet Orville Wright die Delirien des Fiebers.

Sein Bruder Wilbur, der mit ihm allein in dem geräumigen Hause ist, findet in dieser Nacht keinen Schlaf. Der Pfleger hat ihm angedeutet, daß in wenigen Stunden die Krise eintreten müsse, und wie er aus gewissen Anzeichen entnehmen könne: die Genesung.

Wilbur und Orville betreiben zusammen ein Fahrradgeschäft und eine Reparaturwerkstatt. Sie sind in der ganzen Stadt bekannt, beliebt und als geschickte Mechaniker und gewissenhafte Kaufleute geachtet. Als Orville noch jung war, da gab es in der kleinen Stadt immer etwas von ihm zu erzählen. Als Vierzehnjähriger hatte er mit Hilfe seines älteren Bruders Wilbur eine Zeitungspresse gebaut und druckte auf ihr die "Daytoner Nachrichten", die ihm gerne abgekauft wurden. Zufällig weilte der Setzmeister einer großen New-Yorker Zeitung in Dayton. Er hatte soviel von der Maschine gehört, daß er sie neugierig ansehen kam. Er legte sich sogar auf die Erde, um sie in ihrer Arbeit besser beobachten zu können, und dann sagte er: "Wie sie funktioniert, weiß ich nicht, aber sie funktioniert!"

Viele Interessen teilen die Brüder gemeinsam.

Da ist vor allem Otto Lilienthal, der ihre ganze Bewunderung besitzt, sie haben sich auch sein Buch, "Der Vogelflug als Grundlage der Fliegekunst" angeschafft, wie andere kleine Schriften von ihm. Ihr Großvater mütterlicherseits war Deutscher, und so vermögen sie das Buch, wenn auch etwas stolpernd, im Urtext zu lesen ...

Um seinem Bruder eine Freude zu machen, beschließt Wilbur, alle über Otto Lilienthal in dem Magazin erschienenen Notizen und Beiträge zu sammeln und sie geordnet zusammenzustellen. Zu dieser Arbeit nimmt er auch die neueste Zeitung zur Hand. Sein Blick fällt auf die Todesnachricht von Lilienthal.

In der Überreiztheit seiner Nerven ist es Wilbur, als bekäme er einen harten Schlag gegen den Kopf. Dann kommt mechanisch der Gedanke: Ich muß es gleich Orville sagen ...

Aber er kann sich über diese furchtbare Nachricht mit ihm nicht aussprechen: Orville ist krank.

Dann liest er den Artikel in allen seinen Einzelheiten. Die Art seiner Abfassung empört ihn.

"Berlin. Der Maschinenfabrikant Lilienthal, der sich seit Jahren mit dem absurden Versuch beschäftigte, eine Flugmaschine zu bauen, ist am Sonntag aus einer Höhe von fünfzehn Meter bei einem Sprung, den er mit seinem Apparat von einem Hügel aus unternahm, abgestürzt und hat sich die Wirbelsäule gebrochen...

"Absurder Versuch, eine Flugmaschine zu bauen", wiederholte Wilbur in Gedanken. "Dieser Lilienthal ist der erste Mensch, der erste Flieger, der das widerstrebende Element Luft, wenn auch erst für Sckunden und Minuten bezwungen hat, der aber, wenn man seine Versuche zusammenzählt, sich im ganzen wohl für Stunden in der Luft aufgehalten und wiederholt über dreihundert Meter Strecke durchflogen hat. Von einem solchen Mann wagt dieser Schreiberling zu sagen: er habe sich mit dem absurden Versuch beschäftigt, eine Flugmaschine zu bauen!"

Wilburs Nerven sind durch die Sorge um den kranken Bruder

überreizt, doch in diesem Augenblick ist selbst die Angst um Orville in den Hintergrund getreten. Das Gesicht in die Hände verborgen, sitzt er lange in tiefen Gedanken da. Dann sagt er laut, so, als stände der lebende Lilienthal vor ihm: "Seien Sie unbesorgt, Mr. Lilienthal, Orville wird gesund werden, und dann werden wir Ihr Werk fortsetzen. Sie können sich auf meinen Bruder und mich verlassen..." Er geht zum Schrank und holt die wenigen Bücher heraus, die vom Fliegen handeln. Aber nicht in Mouillards noch in Mareys Buch vertiefte er sich, ihn fesselte Lilienthal. Er kennt jede Seite des Buches, jeden Versuch und jede Berechnung... Woran hat der verhängnisvolle Fehler gelegen, der Otto Lilienthal das Leben kostete?

Als der Morgen graut, tritt der Pfleger in das Zimmer zu dem übernächtigten, aber doch hellwachen Mann und sagte leise: "Ihr Bruder Orville schläft seiner sicheren Genesung entgegen."

Noch am selben Tage schreibt Wilbur Wright an eine New-Yorker Buchhandlung und gibt ihr den Auftrag, ihm alle Bücher zu schicken, die vom Fliegen handeln.

Er hat seinen und Orvilles Arbeitsplan bereits entworfen, und so gehen nach der raschen Genesung von Orville wieder einmal zwei Brüder an die Lösung der flugtechnischen Probleme. Nur sind es keine vierzehn- oder dreizehnjährigen Jungen wie die beiden Anklamer Gymnasiasten Otto und Gustav Lilienthal, sondern Männer von sechsundzwanzig und vierundzwanzig Jahren, geschickte Mechaniker mit gutem technischem Wissen, diese Wilbur und Orville Wright, die durch die Verwirklichung des Motorfluges die Flugtechnik endgültig ins Leben rufen sollten.

In der ganzen Welt rief der Tod des deutschen Flugpioniers Trauer und Bestürzung hervor.

In London, Paris, Warschau, Wien, Chikago, Moskau und vielen anderen Orten veröffentlichten Wissenschaftler, Flugtechniker und Journalisten Nachrufe für Otto Lilienthal, in denen sie die Persönlichkeit und das Werk ihres deutschen Kollegen würdigten. Die ergreifenden Worte, die der später als Aerodynamiker so berühmt gewordene Professor Shukowski in seinem Nachruf Otto Lilienthal widmete, spiegeln die tiefe Verbundenheit wider, die zwischen diesen beiden großen Forschern bestand:

Im Januar 1897 veröffentlichte Professor Shukowski in Moskau folgenden Nachruf:

"... Doch der erste schwere Eindruck vergeht und bei den Anhängern der Luftfahrt bleibt im Gedächtnis, daß es Lilienthal, der "Fliegende Mensch', war, der im Verlauf mehrerer Jahre eine große Zahl von Flügen bei jedem nur annehmbaren Wetter vollführte. Sie erinnern sich, daß die Flüge dieses fliegenden Menschen theoretisch durchdacht, in der Praxis überprüft und bei nicht sehr unruhigem Wetter völlig gefahrlos waren. Und von neuem erwacht in den Menschen der rastlose Drang nach der Beherrschung der Natur, von neuem fängt man an, die Versuche Lilienthals fortzusetzen, und es wird diese Methode des Fliegens weiterentwickelt und vollendet. Pilcher und Herring sind die Nachfolger Lilienthals. Sie haben jetzt Flugapparate, die veränderte Nachbauten des Lilienthalschen Apparates sind, auf denen sie selbständige Flüge durchführen. Diese Flugtechniker werden die Sache weiterführen, die der berühmte deutsche Flugforscher begonnen hat, ... und beweisen, daß für mutige Erforscher des Luftreiches der Tod des Genossen nicht das Gefühl der Angst, sondern das Gefühl der Verehrung zum Verstorbenen auslöst.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Lilienthal mächtige Fortschritte bei der Lösung der Aufgabe des Fluges mit Körpern schwerer als Luft erzielte. Sein Name ist in die Seiten der Geschichte der Luftfahrt gemeinsam mit den Namen der anderen Märtyrer der Wissenschaft eingeschrieben, die ihr Leben opferten für die Lösung des großen Flugproblems, und ich bin überzeugt, daß, wenn von Otto Lilienthal gesprochen wird, an einen Gelehrten gedacht wird, der durch diesen hohen Preis wichtige, eifersüchtig gehütete Geheimnisse des grenzenlosen Luftozeans erfuhr."

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	5
Otto und Gustav. Zwei Brüder, die sich drücken wollen	9
Die Klavierstunde	15
Schwierige Probleme	19
Die Schmetterlingssammlung	33
Der alte Kapitän	40
Fleiß, Wissen und Beharrlichkeit	53
Otto betätigt sich als Bildhauer	56
Die ersten Flugversuche	58
Schwerer oder leichter als Luft, das ist hier die Frage	67
Das Tretrad	74
Die nächtliche Probefahrt	77
Wieder einmal Mally Landau	79
Der Entschluß	83
Otto in Potsdam	88
In Berlin	92
Der Bau des zweiten Flugapparates	101
Otto und Gustav wieder vereint	111
Wo Tauben sind, da flattern Tauben zu	121
Die dritte Flugmaschine	126
Eine alltägliche Erscheinung und doch ein schwieriges Problem	135
Die Großmutter und Mariechen	140
Der Krieg	142
Flugversuche mit Drachen	159
Die treue Schwester	167
Immer wieder neue Versuche	172
Jahre und Jahre. Beobachtungen, Berechnungen, Versuche	178
Der Gleitflug wird verwirklicht	186
Freunde in aller Welt	199
Das Ende	205
Nachklang	209

