

MATTHIAS GESKE

GALILEO

und die Hunde des Herrn



MATTHIAS GESKE

*Galileo
und die Hunde des Herrn*

MATTHIAS GESKE

Galileo und die Hunde des Herrn

DER KINDERBUCHVERLAG
BERLIN



ILLUSTRATIONEN
VON INGRID SCHUPPAN

Für Paul



ISBN 3-358-00893-2



5. Auflage 1986

© DER KINDERBUCHVERLAG BERLIN – DDR 1976

Lizenz-Nr. 304-270/652/86-(75)

Gesamtherstellung: Karl-Marx-Werk Pößneck V 15/30

LSV 7512

Für Leser von 10 Jahren an

Bestell-Nr. 629 490 5

00580

DER LANGE HEBEL

Langsam rumpelte der schwere Planwagen über die Straße, doch Martelli, der Fuhrmann, trieb seine Pferde nicht an. Auf den letzten Meilen vor Vallombrosa, den Berg hinauf, würden sie all ihre Kräfte brauchen. Er kannte jeden Stein am Wege zwischen Florenz und dem Kloster in den Bergen, denn er war schon mit seinem Vater hier heraufgefahren und hatte Wein hinuntergebracht in die Stadt.

Hin und wieder nahm Martelli Leute mit, Steinmetze oder Maurer, die im Kloster Arbeit suchten, oder Mönche, die in Florenz einkauften, Bücher vornehmlich. Auch heute, man schrieb den siebzehnten September fünfzehnhundertsiebenundsiebzig, fuhr er nicht allein. Unter der Plane, zwischen Körben und Bücherkisten, hatte sich Vincenzo Galilei einen Platz gesucht, sein Sohn Galileo saß vorn neben dem Fuhrmann.

Martelli kannte die Galileis gut, wie fast jeder in Florenz. Sie stammten aus einer alten Adelsfamilie, die lange Zeit in allen Angelegenheiten der Stadt ein gewichtiges Wort mitgesprochen hatte. Einer von ihnen war sogar zum Bürgermeister gewählt worden. Doch der Reichtum der Familie war dahingeschwunden und damit auch ihre Macht. Deshalb handelte Vincenzo Galilei mit Tuchen, mit Seide und Brokat. Aber nur selten verirrte sich ein Kunde in seinen Laden am unteren Ende der Gasse.

Die Nachbarn mochten Vincenzo, denn er konnte so wunderbar die Laute schlagen, daß die Leute auf der Gasse stehenblieben und unter seinem Fenster lauschten. Sogar der Großherzog wollte sich an Vincenzios Musik ergötzen und lud ihn hin und wieder zu sich aufs Schloß.

Den kleinen Galileo, der heute neben ihm saß, hatte Martelli schon oft mitgenommen auf seinen Fahrten in die Dörfer zu beiden Seiten des Arno. So hatte der Junge schon längst gelernt, mit Pferden umzugehen wie ein Alter, und wurde doch im Februar erst dreizehn Jahre alt.

Martelli mochte Galileo gern, und er fand es richtig, daß Vincenzo seinen Ältesten in die Klosterschule von Vallombrosa schickte. Dort würde er Latein und Griechisch, Mathematik und Naturkunde lernen und eines Tages als Gelehrter, als Advokat oder Doktor nach Florenz heimkehren. Sicher war es schwer für Vincenzo, das Schulgeld aufzubringen, hatte doch allein das neue Wams für Galileo mehr gekostet, als er in einer Woche verdiente, doch würde das Geld später tausendfach Frucht tragen.

Galileo, der lange Zeit schweigend neben seinem Freund gesessen hatte, fragte unvermittelt: »Ist es noch weit, Martelli?« Martelli nahm bedächtig die Pfeife aus dem Mund. »Bei Sonnenuntergang sind wir dort«, erklärte er. »Wir müssen die Pferde schonen.«

Wenig später deutete er mit dem Peitschenstiel auf einen Zypressenhain am Weg: »Wenn wir da oben sind, kannst du das Kloster sehen. Dann ist es nicht mehr weit.« Martelli verstand, daß sein kleiner Freund ungeduldig war, und ließ die Pferde rascher laufen. Doch als sie den Hain erreichten, erlebten sie eine böse Überraschung – Felsbrocken waren den Abhang hinuntergerutscht und versperrten den Weg. Ein paar Männer standen mit Pferd und Wagen dabei, sie hielten Stricke in den Händen. Martelli zog die Zügel an.

»Warum tun sie nichts?« Galileo sprang vom Wagen. Auch sein Vater und Martelli stiegen ab.

»Wir haben versucht, die Brocken beiseite zu ziehen«, erklärte einer. »Aber die Pferde schaffen es nicht.«

»Und nun?« fragte Galileo mißmutig. Er hatte sich schon darauf gefreut, mit den anderen Schülern zusammen zu essen und dann einen guten Platz im Schlafsaal zu suchen, und nun sah alles so aus, als würden die Betten ohne ihn verteilt.

»Zwei von uns sind ins Dorf gegangen und holen Hebebäume«, sagte ein junger Mann.

Während Martelli den Pferden den Hafersack vorband, kletterte Galileo auf den Felsen herum. Manche waren fast so groß wie er selbst und hatten sich tief in die Erde gedrückt. Vincenzo Galilei trat zu der Gruppe und erkundigte sich, wie es zu dem Steinschlag kommen konnte.

»Da oben«, zeigte Martelli, »ist im Frühling ein Stück Wald abgeholzt worden. Das Kloster brauchte Geld. Und jetzt hat der Regen die Erde weggespült. Immer wieder kommen Steine ins Rutschen.«

»Man muß den Hang absichern, bevor ein Unglück geschieht!« rief ein Alter mürrisch. »Aber das kostet natürlich auch Geld. Und die Mönche, diese Geizhalse, lassen sich Zeit. Es gibt ja noch einen anderen Weg hinunter, sagen sie.«

Inzwischen kamen zwei junge Burschen mit einem Fuhrwerk heran. Staunend sah Galileo, wie die Männer mit den langen Hebebäumen die Felsbrocken zur Seite rollten. Nach kurzer Zeit war der Weg frei, und die Fahrt ging weiter. Galileo hatte sich zu seinem Vater gesetzt und fragte: »Wie konnten die Männer die Felsen bewegen? Pferde sind doch viel stärker und haben es nicht geschafft.«

»Die Männer waren eben klüger«, erwiderte Vincenzo. »Schon vor langer Zeit haben die Menschen darüber nachgedacht, wie sie schwere Lasten bewegen könnten. In Syrakus lebte vor beinahe zweitausend Jahren ein gelehrter Grieche, der sich Archimedes nannte. Der legte unter eine lange Stange einen Stein und konnte mit dem kurzen Ende ohne Mühe schwere Kisten anheben. Dann fand er heraus, daß es um so leichter ging, je näher er den Stein an die Kiste rückte und je länger die Stange war. So wurde der Hebel erfunden.«

»Und wie lang kann man einen Hebel machen?«

»Das hat sich Archimedes auch gefragt. Er berechnete verschiedene Hebel und stellte fest, daß das Verhältnis von Kraft und Last ganz regelmäßig war. Voller Stolz über diese Entdek-

kung soll er ausgerufen haben: »Gebt mir einen Punkt, auf den ich mich stütze, und ich will die Welt aus den Angeln heben!«

Galileo sah den Vater ungläubig an. Die ganze Welt aus den Angeln heben? Ein einzelner Mensch? »Das geht doch gar nicht«, rief er. »Das glaube ich nicht!«

Vincenzio lächelte. »Und warum nicht?« fragte er.

»Weil . . . weil es keinen Hebel gibt, der lang genug ist. Der müßte ja bis zur Sonne reichen! Oder noch weiter!«

»Es geht wirklich nicht«, beruhigte Vincenzio seinen Sohn, »Archimedes hat es auch nicht wörtlich gemeint.«

Doch Galileo dachte weiter über den Hebel nach, es ließ ihm keine Ruhe. Er stellte sich einen langen Balken vor, dessen eines Ende unter die Erde geschoben war, am anderen, weit hinter der Sonne, hoch in den Sternen, zog ein alter Mann in griechischer Kleidung. Und langsam bewegte sich der riesige Ball, stieg empor und näherte sich der Sonne.

»Es würde zu warm werden«, sagte er nachdenklich, »viel zu warm.«

»Richtig. Es würde Unordnung entstehen in der Welt. Die Erde ist ein für allemal so eingerichtet, daß sie im Zentrum der Welt stehen muß.« Vincenzio seufzte. Er sah seinen Sohn an, der breit und stämmig vor ihm auf einer Kiste hockte und unter seinen störrischen roten Haaren die seltsamsten Ideen ausbrütete. Was würden die frommen Brüder zu einem Schüler sagen, der so ketzerische Gedanken mit sich herumtrug?

In diesem Augenblick kam das Kloster in Sicht. Weiß und freundlich schmiegte es sich an den Berg über dem waldigen Tal. Galileo indessen überlegte immer noch angestrengt. War es möglich, die Erde doch zu bewegen? Man mußte sie ja nicht unbedingt an die Sonne rücken, es würde schon genügen, sie ein wenig näher an den Mond zu heben. Wenn er nur einen Hebel fände! Schließlich entschied er: »Wenn ich genug Mathematik gelernt habe, rechne ich aus, wie lang der Hebel sein muß!«

Vincenzio legte den Arm um seinen Sohn und deutete auf das Kloster. »Was du da oben lernst«, sagte er, »sollst du nicht für so

müßige Gedanken gebrauchen. Wie Gott die Welt eingerichtet hat, so wird sie bleiben. Daran kannst du nichts ändern. Schon Aristoteles, der alles erkannte, was Menschen verstehen können, hat einsehen müssen, daß sich die Welt seit ihrem ersten Tag nicht verändert hat.«

»Weil es noch keiner versucht hat!« erwiderte Galileo trotzig. Doch da zog Martelli die Zügel an, sie hielten vor dem Hofportal. Auf dem Weg zur Kemenate des Abtes blieb Vincenzio kaum mehr Zeit, seinen Sohn zu ermahnen, fleißig zu lernen, damit er später mit guten Zeugnissen die Universität besuchen könne.

»Du weißt, wie schwer ich es habe, mit dem Laden das tägliche Brot für die Familie zu sichern. Deshalb erwarte ich von dir, daß du es weiter bringst als ich.« Und er segnete seinen Sohn.

Es hätte dieser Mahnung nicht bedurft. Galileo begriff schnell, was man ihn lehrte, und zeigte ein gutes Gedächtnis. So wurde er nach kurzer Zeit der Beste seiner Gruppe. Eigentlich hätte er sich im Kloster wohl fühlen können, hier war alles viel heller und freundlicher als zu Hause. Es gab viele Bücher, und das Lernen machte ihm Freude. Aber die anderen Schüler, Söhne der Adligen von nah und fern, machten ihm das Leben schwer. Natürlich hatte er das schlechteste Bett im ganzen Schlafsaal bekommen; sie versteckten seine Aufgaben und die Bücher. Sie machten sich über seine Sprache lustig und dachten sich jeden Tag etwas Neues aus, womit sie ihn ärgern konnten. Galileo ging ihnen in der ersten Zeit sorgfältig aus dem Wege, aber das half nichts. Eines Tages zog ihn Benedetto, der dicke Sohn des Bürgermeisters von Prato, zu sechs anderen Jungen, die sofort einen Kreis um die beiden bildeten. Er plusterte sich in seinem seidenen Wams auf und zerrte verächtlich an den hirschledernen Hosen Galileos. »Zieh dir etwas anderes an, Pfahlbürger!« rief er unter dem Gelächter der anderen. »So wie du aussiehst, laufen bei uns nicht einmal die Bettler herum.«

»Dein Prato ist ein viel zu kleines Nest, als daß ihr überhaupt einen Bettler hättet«, erwiderte Galileo auf diese Beleidigung. Damit hatte Benedetto nicht gerechnet. Verdutzt machte er eine Bewegung, als wolle er sich auf Galileo stürzen. Doch der war

schneller. Nach einem kurzen Anlauf nahm er den Kopf tief zwischen die Schultern und rammte ihn seinem Gegner in den Magen. Benedetto wurde ein paar Schritte rückwärts geschleudert, stolperte und fiel. Schon war Galileo über ihm und drohte: »Das war nur ein Vorgeschmack auf das, was dir passiert, wenn du dich noch einmal über mich lustig machst!« Die anderen machten keine Anstalten, Benedetto zu helfen, so erstaunt waren sie darüber, daß Galileo sich gewehrt hatte. Sie begriffen, daß er in Zukunft keiner Rauferei mehr aus dem Weg gehen würde. Aber Galileo war noch nicht fertig.

»Da ist noch etwas, Benedetto«, sagte er so laut, daß es alle hören konnten, »wir werden jetzt die Betten tauschen!« Benedetto schoß das Blut ins Gesicht, doch als Galileo ihn kräftig durchschüttelte, gab er sich geschlagen. Er nickte widerwillig.

Seit diesem Tag hatte Galileo seine Ruhe. Aber sie ließen ihn wie zuvor abseits stehen, wenn sie in der freien Zeit am Nachmittag »Räuber und Prinzessin« oder »Die Türken kommen« spielten. Trotzdem war Galileo nicht nachtragend, er half ihnen ab und zu bei ihren Aufgaben. Immer wieder erklärte er, was sie nicht verstanden, bis er merkte, daß sie sich keine Mühe gaben und nur hinter guten Zensuren her waren. Da gab er sich nicht mehr mit ihnen ab, sondern vertiefte sich in seine Bücher. Abends, wenn es im Schlafsaal still wurde, lag Galileo oft noch lange wach und dachte an zu Hause, an seine Schwester Virginia und den Bruder Michael. Wer wird sich jetzt um ihr zerbrochenes Spielzeug kümmern? Ob sie auch ohne ihn zum Arno hinuntergingen und den Fischern zusahen?

Und Galileo wünschte sich nichts sehnlicher als einen Freund. Am nächsten Morgen, wenn er bei der Andacht die Augen in die lateinischen Vokabeln statt ins Gebetbuch senkte, wenn er im Unterricht das auswendig Gelernte herschnurrte, daß den anderen Hören und Sehen verging, dann war ihm nichts mehr anzu merken von den Kümernissen des letzten Abends.

Am meisten liebte Galileo die Stunden bei dem jungen Pater Paolo. Da wurde nichts auswendig gelernt, sondern man mußte

seinen Verstand anstrengen, um das schwierige Fach zu erlernen, das den merkwürdigen Namen »Logik« trug.

»Die Logik«, erklärte Paolo, »lehrt uns, die Dinge besser zu erkennen und zu verstehen, wie sie miteinander zusammenhängen. Das Wort stammt aus dem Griechischen und bedeutet soviel wie Wort oder Geist. Und der Geist ist es auch, auf den es hierbei ankommt.«

Das klang vielversprechend, und Galileo ließ sich kein Wort entgehen. Bisher hatte er geglaubt, man könne die Dinge nur mit den Augen betrachten, und daß es nun hieß, auch mit dem Geist wären sie zu erkennen, das war kaum zu glauben.

»Wir bedienen uns der Logik«, fuhr Paolo fort, »um bestimmte Gesetze der Natur zu erkennen, die uns sonst verschlossen blieben. Wenn wir von zwei Dingen wissen, daß sie in einem Punkt übereinstimmen, können wir daraus auf eine andere Sache schließen, die mit den anderen beiden zusammenhängt. Das ist ein Grundsatz der Logik. Habt ihr das verstanden?«

Als die Schüler nickten, forderte Paolo sie auf, ein Beispiel zu suchen. Galileo meldete sich.

»Der Rasierpinsel hat Haare«, sagte er langsam. Paolo nickte. Das war nicht zu bestreiten.

»Mäuse haben auch Haare«, stellte Galileo fest. Auch daran war nicht zu rütteln.

»Und was schließt du daraus?«

»Folglich kann man sich auch mit einer Maus das Gesicht einseifen«, behauptete Galileo.

Die Schüler lachten verblüfft, und auch der Pater mußte schmunzeln. Dann erklärte er: »Dein Beispiel ist nur scheinbar richtig, Galileo. Ich will euch ein besseres geben: Unsere erste Feststellung lautet: Es regnet. Die zweite: Die Gasse wird naß. Daraus schließen wir: Wenn die Gasse naß ist, hat es geregnet. Das ist logisch.«

»Aber es stimmt nicht«, widersprach Galileo. »Verzeiht, Pater, aber die Gasse kann auch naß sein, weil jemand Wasser aus dem Fenster gegossen hat.«

»Du hast recht, Galileo«, antwortete Paolo, »aber das liegt daran, daß unser Beispiel eben nur ein Beispiel war. Wenn wir erst mehr von der Logik wissen, wirst du uns erklären, warum es so ist.«

Von diesem Tage an hatte Paolo das Herz seines Schülers gewonnen. Galileo strengte sich mächtig an, um sich nicht noch einmal so zu blamieren wie mit dem Rasierpinsel und den Mäusen. Und außerdem machte es wirklich Spaß, einfach durch Nachdenken dahinterzukommen, wie die Dinge beschaffen sind.

Dann eroberte noch ein Fach Galileos Zuneigung, die Pflanzenkunde. Wie viele Blumen und Gräser gab es doch, Wurzeln und dickfleischige Blätter! Und welche verschiedenen Wirkungen hatten sie, wenn man sie zu Pulver zerrieb oder aufkochte. Oft zog Galileo in die Umgebung und sammelte Blätter und Kräuter, die er heimlich in den dicken Folianten der Bibliothek trocknete.

Als er eines Tages wieder neue Pflanzen zu seiner Sammlung legen wollte, sah er aus dem Fenster der Bibliothek, wie ein paar Jungen in dem schmalen Bach am Waldrand fischten. Sie lagen am Ufer auf dem Bauch und griffen ab und zu blitzschnell ins Wasser. Manchmal hatten sie Glück und brachten einen Fisch heraus. Lange schaute Galileo ihnen zu und beschloß, es selbst auch einmal zu versuchen.

Am Nachmittag darauf hatte Galileo seine Aufgaben noch schneller erledigt als sonst, allerdings war der lateinische Aufsatz über das »Ora et labora« — Bete und arbeite — bemerkenswert kurz geraten. Dann schlich er sich auf Umwegen zu einer Stelle am Bach, wo er vom Kloster aus nicht gesehen werden konnte. Kein Mensch war in der Nähe. Eine Weile sah Galileo den Fischen zu, dann legte er sich, wie er es gesehen hatte, auf einen Stein und hängte die Hand ins Wasser. Doch seltsam — die Forellen wichen aus, schlugen Haken und ließen sich nicht fangen.

Plötzlich sagte hinter ihm eine Stimme: »Du bist ja dumm!«

Galileo fuhr herum. Da stand ein Junge, vielleicht genauso alt wie er selbst, und lachte ihn aus.

»Wieso bin ich dumm?« erkundigte sich Galileo beleidigt.



»Du hast dir die falsche Stelle ausgesucht«, meinte der andere, der, lang aufgeschossen, in einer fadenscheinigen Hose steckte. Seine Beine und der Nacken waren dunkelbraun, die Haare tief-schwarz. Den Kopf hielt er ein bißchen schief, während er aus vollem Halse lachte. Dann fuhr er fort: »Hier wirst du kein Glück haben, du machst die Fische nur wild.«

»Kannst du es vielleicht besser?!«

Der fremde Junge winkte mit der Hand. »Komm mit!« forderte er Galileo auf und ging wenige Schritte am Bach entlang. Dann legte er sich auf einen Stein und holte kurz darauf eine Forelle heraus, länger als ein Schuh. Galileo bestaunte den Fisch. Der Schwarzhaarige verstand sein Handwerk.

»Wie machst du das?« fragte Galileo. Wieder lachte der andere. Er riß einige große Blätter ab und wickelte den Fisch ein. Dann erklärte er: »Es ist ganz einfach, man muß nur die richtige Stelle wissen.«

»Und woher weiß man die?« bohrte Galileo weiter.

»Du mußt dir einen Stein suchen, unter dem die Fische stehenbleiben. Außerdem muß dort eine starke Strömung sein, damit sie nicht merken, wie du die Hand ins Wasser tauchst. Und dann das Wichtigste: festhalten und raus damit!«

Galileo hatte begriffen. Er ließ sich vorsichtig auf dem Stein nieder, wartete eine Weile, dann packte er zu. Er bekam den Schwanz der Forelle in die Hand und erschrak so darüber, daß er wieder losließ. Beim zweiten Versuch hatte er mehr Glück, er bekam seinen Fisch schon aus dem Wasser, aber erst den vierten brachte er an Land.

»Und was nun?« fragte er seinen Lehrmeister.

»Das mußt du schon selber wissen«, meinte der, »bring ihn nach Hause und laß ihn von deiner Mutter braten.«

»Das geht nicht, ich lebe im Kloster.«

»So einer bist du?« grinste der Junge. »Dann bist du erst recht dumm. Fängst Fische und kannst nichts damit anfangen.«

»Wir könnten sie doch hier braten!« schlug Galileo vor. Der Fremde winkte ab: »Damit uns der Jäger erwischt und durchprü-

gelt, was?« Schweren Herzens trennte sich Galileo von seinem ersten Fisch. Er schob ihn dem anderen hin und sagte: »Dann schenk ich ihn dir.«

»Meinetwegen. Aber dann mußt du mit mir nach Hause kommen und mitessen. Übrigens, ich heiße Toni.«

»Und ich Galileo. Mein Vater hat in Florenz einen Tuchladen.«

»Meiner hat hinter dem Wäldchen einen Hof gepachtet«, teilte Toni kurz mit, dann legte er sich wieder auf seinen Stein und stellte den Fischen nach. Galileo ging noch ein Stück den Bach hinauf, sprang über ein paar Steine zum anderen Ufer und fischte dort. Sie hatten einen guten Tag; bis die Vesperglocke herüberklang, hatten sie einen ansehnlichen Haufen Fische zusammen. Galileo konnte allerdings Tonis Einladung nicht mehr annehmen.

»Ich muß schnell zurück. Wenn ich nicht pünktlich bin, lassen sie mich morgen nicht raus. Du bist doch morgen wieder hier?« Toni schüttelte den Kopf. »Ich muß auf dem Hof helfen, wir haben keinen Knecht. Aber ich komme, sobald ich kann.«

Von nun an saß Galileo fast jeden Nachmittag am Bach und wartete auf seinen neuen Freund. Doch der kam nicht, und Galileo sah eine Woche lang den Fischen zu, die zu fangen ohne Toni nicht lohnte.

ÄRGER MIT FLIEGEN

Mit der Zeit wurde Galileo ungeduldig. Weshalb ließ sich Toni nicht blicken? Am Sonntag machte er sich gleich nach der Messe auf den Weg durch das Wäldchen. An diesem Tag, da überall die Arbeit ruhte, mußte Toni doch Zeit für ihn haben.

Endlich, Galileo schien es, als sei er schon Stunden gewandert, wurde der Weg breiter, die Bäume traten zurück. Vor ihm lag in einer Senke ein unscheinbares Dorf, fast nur ein Weiler. Wenige niedrige Hütten, ein paar Ställe und den Hang hinauf eine große Feldscheune. Das war schon alles.

Vor einer Hütte spielte ein kleines Mädchen. Galileo fragte, wo er Toni finden könne. »Das ist ganz einfach«, sagte das Mädchen, »ich zeige dir den Weg.«

Sie gingen zwischen zwei Ställen hindurch und dann über einen geräumigen Hof, in dem sich eine Menge buntscheckiger Hühner um die hingestreuten Körner zankten. Das Mädchen blieb vor einer Tür stehen: »Hier ist es.«

Galileo bedankte sich und trat ein. Es war ziemlich finster drinnen und still. Aus der Küche roch es nach Bohnen mit Speck. Galileo rief nach Toni. Eine mollige Frau steckte den Kopf aus der Küchentür. »Was willst du?«

»Ich will zu Toni. Ist er nicht hier?«

»Toni ist mit seinem Vater draußen im Wald«, erklärte die Frau. Sie musterte Galileo argwöhnisch. »Wer bist du denn überhaupt? Ich habe dich noch nie gesehen.«

»Ich bin Galileo, Signora, Tonis Freund.«

»Der von Vallombrosa?« fragte sie unwirsch. Galileo nickte verlegen. Warum war die Frau so unfreundlich zu ihm?

»Ihr seid Tonis Mutter?«

»Ja«, sagte sie kurz. Nach einer Weile setzte sie hinzu: »Du kannst auf ihn warten. Zum Essen werden sie hiersein.« Dann kehrte sie an den Herd zurück.

Galileo setzte sich auf eine Bank und schaute ihr zu, wie sie mit Töpfen und Schüsseln hantierte. Kurz darauf polterte ein Fuhrwerk auf den Hof. Tonis Mutter stellte die Schüssel auf den Tisch. »Da sind sie.« Galileo lief hinaus. Toni staunte, als er seinen Freund sah.

»Das ist schön, daß du hergefunden hast«, rief er. »Ich bin die ganze Zeit nicht vom Hof gekommen.« Dann führte er ihn zu seinem Vater hinüber. Offenbar hatte Toni auch seinem Vater von Galileo erzählt, denn Mazzoleni stellte keine Fragen, sondern meinte nur: »Beeilt euch mit dem Ausspannen, wir wollen essen.« Damit trat er ins Haus.

Die beiden Pferde waren gut genährt und kräftig, aber vor Anstrengung schweißnaß. Während Toni sie trockenrieb, holte Ga-

lileo Wasser heran. Dann fragte er: »Was habt ihr denn im Wald gemacht, heute, am Sonntag?«

Mißmutig gab Toni zur Antwort: »Wir mußten Holz fahren, für euch, für das Kloster. In der Woche war dafür keine Zeit.« Betroffen hielt Galileo inne. Aber Toni sagte leichthin: »Mach dir nichts draus, ist ja nicht deine Schuld.«

Schweigend arbeiteten sie weiter. Dann gingen sie zum Essen. Als sie sich an den Tisch setzten, meinte Mazzoleni bärbeißig: »Laß es dir schmecken, kleiner Mönch!«

»Ich bin kein Mönch!« empörte sich Galileo. »Ich will auch kein Priester werden.«

»Warum bist du dann in Vallombrosa?«

»Ich lerne dort, damit ich später die Universität besuchen kann.«

»Und gefällt es dir?«

»Es gibt so vieles zu lernen, so interessante Sachen. Latein und Griechisch und Geschichte. Am besten gefällt mir Mathematik. Oder Himmelskunde.« Galileo lächelte glücklich, als er daran dachte, wie aufregend es war, dem jungen Pater Paolo zuzuhören, wenn er von den griechischen Gelehrten erzählte und von ihren seltsamen Entdeckungen. Und er erinnerte sich an den großen Aristoteles, der sogar herausgefunden hatte, wieviel Sterne es gibt.

»Ich möchte auch lesen und schreiben können«, sagte Toni leise. Galileo erschrak. Toni konnte nicht lesen? Alle, die Galileo kannte, konnten das; er selbst hatte es von seinem Vater gelernt. Galileo spürte, daß ihn die ganze Familie anblickte.

»Ich will dich unterrichten«, schlug er vor. »Wir können gleich damit anfangen.«

»Unsinn!« sagte Mazzoleni ärgerlich. »Wozu willst du lesen? Für so etwas haben wir keine Zeit. Auf dem Hof gibt es Arbeit genug. Da brauchst du keine Bücher.«

Galileo bat: »Laßt Toni bei mir lernen, dann kann er einmal Verwalter werden auf einem Gut.«

»Du willst meinem Sohn Flausen in den Kopf setzen«,

brummte Mazzoleni, »für ihn ist der Hof gut genug.« Dann stand er auf.

Galileo bedankte sich für die Mahlzeit und verabschiedete sich. Er müsse jetzt zurück, meinte er, er habe noch einen weiten Weg vor sich.

Toni begleitete ihn. Als sie den Wald erreicht hatten, wollte er wissen: »Was braucht man eigentlich zum Schreibenlernen?«

»Ich bringe dir eine Schiefertafel mit, damit du üben kannst. Aber zuerst mußt du die Buchstaben kennen. Wir können gleich hier anfangen, im Sand.«

Galileo glättete den Waldboden und schrieb ein großes A. »Das ist der erste Buchstabe im Alphabet«, erklärte er. »Jedes Wort ist aus Buchstaben zusammengesetzt, Jeder Buchstabe steht für einen anderen Laut.« Während Galileo noch weiter erklärte, hatte Toni schon zu üben begonnen. Ungelenk zeichnete er die Buchstaben nach, die ihm sein Freund hinschrieb. Wieder und wieder ritzte er Bogen und Schleifen in den Sand, bis die Sonne hinter den Gipfeln versank und die Luft kühl wurde. Zuletzt schrieb Galileo über die ganze Breite des Weges: Toni Mazzoleni.

»So wird dein Name geschrieben«, erläuterte er, und dann las er, indem er sein Stöckchen von Silbe zu Silbe wandern ließ, langsam und deutlich vor: »To-ni Maz-zo-le-ni.«

»To-ni Maz-zo-le-ni«, wiederholte Toni stockend. Dann rief er glücklich: »Ich kann meinen Namen lesen! To-ni Maz-zo-le-ni, To-ni Maz-zo-le-ni!«

»Ich muß jetzt wirklich gehen«, verabschiedete sich Galileo, »aber ich warte morgen wieder auf dich.«

»Ich komme bestimmt!« freute sich Toni. So trennten sie sich. Als sich Galileo noch einmal umwandte, sah er, daß Toni noch bei seinen Buchstaben kauerte. Warum wollte sein Vater nicht, daß er Lesen lernte? Fürchtete er, Galileo würde für den Unterricht Geld verlangen? Schließlich mußte Vincenzio auch dafür bezahlen, daß sein Sohn im Kloster lernen durfte. Aber Toni war doch sein Freund! Und wie schön war es, wenn man lesen und

schreiben konnte. In den Büchern standen so interessante Dinge. Aber, dachte Galileo, wird Toni denn jemals ein Buch bekommen und lesen dürfen? Nur die Gelehrten besaßen Bücher oder die frommen Brüder in den Klöstern. Sogar sein eigener Vater, ein angesehener Mann, der bei Hof musizierte und vom Großherzog selbst empfangen wurde, sogar Vincenzio Galilei besaß nicht mehr als sechs Bücher. Nein, entschied Galileo, mit dem Lesen und Schreiben allein war es nicht getan. Und er nahm sich vor, seinen Freund alles zu lehren, was er selbst lernte.

Würde Toni überhaupt Zeit dazu finden? Schon sah Galileo seinen schönen Plan in Gefahr. Was nun, wenn Toni wieder für das Kloster arbeiten mußte? Hätte er heute nicht beim Holzfällen helfen müssen, hätten sie wenigstens eine Stunde früher anfangen können. Natürlich wurde das Holz gebraucht, das Feuer in der Klosterküche durfte niemals erlöschen. Aber auf einmal erschien es Galileo so, als wäre Toni heute nur für ihn im Wald gewesen. Um so mehr mußte er seinem Freund helfen.

Als erstes brauchte Toni eine Schiefertafel. Galileo erinnerte sich, daß der Bruder Kellermeister sich auf solchen Tafeln aufschrieb, wieviel Wein noch in den Fässern war und was er gekostet hatte. War ein Faß ausgetrunken, konnte er seine Rechnung einfach abwischen und eine neue anfangen. Galileo bat ihn um eine Tafel.

»Was willst du denn damit?« erkundigte sich der dicke Mönch erstaunt.

»Ich brauche sie zum Schreibenüben, Pater«, sagte Galileo und schlug die Augen nieder.

»Na, dann komm mit.«

Sie stiegen in den Keller hinunter, und Galileo bekam, was er haben wollte.

Am nächsten Nachmittag lief er, so schnell er konnte, zum Waldrand, die Schiefertafel unter dem Wams versteckt. Toni wartete schon. Aus der Erinnerung hatte er zu schreiben versucht, aber es war nichts Rechtes geworden.

»Ich habe alles vergessen«, meinte er bekümmert.

»Das ist nicht so schlimm«, tröstete ihn Galileo. »Ich habe dir eine Tafel mitgebracht, darauf kannst du zu Hause üben. Ich werde dir immer etwas aufgeben, und du mußt es abschreiben.«

Tonis Gesicht hellte sich auf: »Aber wir können uns immer nur sonntags treffen. Mein Vater duldet nicht, daß ich an anderen Tagen herkomme.«

»Um so eher müssen wir anfangen«, bestimmte Galileo und schrieb das Alphabet auf die Tafel. Er schob sie Toni hin. Der mühte sich, die Buchstaben genau abzuschreiben, aber jetzt waren sie viel kleiner als gestern, und es fiel ihm schwer, den Griffel genauso in Linien und Schlingen zu zwingen, wie es sein Freund vorgemacht hatte. Außerdem mußte er bald zurück, denn er hatte sich vom Häckselschneiden fortgeschlichen. Wenn sein Vater ihn suchte, würde es Krach geben.

Zum Abschied bat er Galileo: »Schreib noch einmal meinen Namen.«

Galileo tat es.

Von nun an trafen sie sich jede Woche, und Toni zeigte sich als gelehriger Schüler. Bald schon las er ohne Stocken vor, was Galileo aufschrieb, und es dauerte nicht lange, bis er selbst ziemlich geläufig schreiben konnte, was sein Freund diktierte. Galileo wurde nicht müde, seinem Schüler Fehler zu zeigen, und erklärte ihm immer wieder, wie er es richtig machen müsse. Mit der Zeit richtete es Toni so ein, daß er auch an anderen Tagen vom Hof wegkonnte. Dann streiften sie miteinander durch die Wälder, entdeckten die Fährten der Rehe oder folgten der breiten Spur eines Wildschweinrudels. Auch wußte Toni, wo seltsame Pflanzen wuchsen, die in Galileos Sammlung noch fehlten.

Eines Morgens betrat ein Pater, den Galileo zuvor noch nicht gesehen hatte, den Raum. Der Pater stellte sich vor: »Ich heiße Lorenzo, und wir werden miteinander die Lehre von den Lebewesen studieren. Wer von euch weiß, wodurch sich die Arten der Tiere voneinander unterscheiden?«

»Manche Tiere fressen Fleisch und andere Pflanzen!« meldete sich der lange Ludovico.

»Es gibt wilde Tiere und zahme«, teilte ein anderer ein. Galileo dachte nach und sagte dann: »Es gibt Tiere, die leben im Wasser, andere in der Luft oder auf der Erde.«

»Richtig«, bestätigte der Pater. »Alles richtig. Ihr seht, wie unterschiedlich die Lebewesen beschaffen sind. Wenn man sie voneinander unterscheiden oder in Gruppen einteilen will, dann muß man zuerst herausfinden, was ihnen gemeinsam ist. Auch der weise Aristoteles hatte den Wunsch, Ordnung in die Tierwelt zu bringen. Deshalb hat er viele Jahre lang alle bekannten Tiere untersucht und beobachtet. Schließlich hat er sein Wissen in einem Buch zusammengetragen, in dem man auf jede Frage eine Antwort findet. Es trägt den Titel ›Historia animalium‹ – Geschichte der Tiere. Sein erster Hauptsatz lautet: Durch Gottes Weisheit wurden allen Geschöpfen vier Gliedmaßen geschenkt.«

Galileo sprang auf: »Verzeiht, Pater Lorenzo, aber was ist mit den Vögeln? Sie haben doch nur zwei Beine.«

Lorenzo runzelte die Stirn. »Du mußt noch lernen, deine Gedanken in die richtige Bahn zu lenken, mein Sohn. Wenn du nachgedacht hättest, wärest du selber daraufgekommen, daß auch die Flügel Gliedmaßen sind. Wir wollen fortfahren. Was nun berichtet Aristoteles über die Glieder der Tiere? Sie dienen zur Bewegung, zum Aufsammeln der Nahrung und zum Kämpfen. Dies beweist Aristoteles an allen Lebewesen, von der Fliege bis zum Menschen.« Lorenzo machte eine Pause. Dann fragte er: »Habt ihr alles verstanden?«

Die Knaben nickten, bis auf einen – Galileo. Er hatte überlegt und erkundigte sich nun: »Aber es gibt Tiere, die keine Glieder haben. Der Aal zum Beispiel oder die Würmer und Schlangen.«

Jetzt war Lorenzo mit seinem Schüler schon eher zufrieden, denn diese Frage hatte einen Sinn. Er antwortete daher freundlich: »Das hast du richtig beobachtet. Wenn es aber Tiere ohne Gliedmaßen gibt, so sind es keine Geschöpfe Gottes. Was zu beweisen war.«

Als Galileo am Nachmittag mit Toni im Wald Pflanzen sammelte, entdeckte er neben einem Ameisenhaufen einen toten Vogel. Er rief seinen Freund. Sie gingen dichter heran, da stob eine Wolke schwarzer und buntschillernder Fliegen in die Höhe. Nur die Ameisen ließen sich nicht stören und liefen geschäftig zwischen dem Vogel und ihrem Hügel hin und her. Bald kamen auch die Fliegen zurück und setzten sich, als sei nichts geschehen, auf dem verwesenden Fleisch nieder.

»Nicht lange, und hier liegen nur noch die Knochen«, meinte Toni. »Die Ameisen tragen alles andere fort.«

Mit einem Stock drehte Galileo den Vogel um. Es war eine Taube. Deutlich waren die abgenagten Knochen der Beine und des einen Flügels zu erkennen.

»Es stimmt«, sagte Galileo nachdenklich. »Bruder Lorenzo hat doch recht.«

»Womit hat er recht?« erkundigte sich Toni verständnislos.

»Wir haben bei ihm gelernt, daß alle Tiere vier Gliedmaßen haben. Ich wollte das nicht glauben. Aber jetzt habe ich es gesehen. Alle haben vier, die Vögel wie die Fliegen, die Mäuse genauso wie die Menschen.«

»Unsinn!« widersprach Toni. »Fliegen haben doch sechs Beine.«

»Wie sollen sie sechs haben, wo es doch nur vier sind!« ereiferte sich Galileo.

»Woher hast du denn diese Weisheit?«

»Das hat schon der große Aristoteles gewußt!« triumphierte Galileo.

»Dann hat er eben falsch gezählt, dein Aristoteles«, grinste Toni mit geheucheltem Mitleid, »jedes Kind weiß das.«

»Du bist ja blöd, ich werde es dir schon zeigen!« rief Galileo drohend.

Doch Toni lachte nur: »Komm doch her, wenn du dich traust.«

Wütend stürzte sich Galileo auf seinen Freund, und schon war die schönste Rauferei im Gange. Mal schien es, als würde Toni die Oberhand gewinnen, bald war Galileo obenauf.

»Ich werde dir helfen, den Aristoteles zu beleidigen, du Strolch!« rief er.

Toni stieß ihn in den Ameisenhaufen: »Da hast du deinen großen Gelehrten!«

Schließlich lagen sie beide außer Atem am Boden. »Ich kann nicht mehr«, japste Galileo.

»Gibst du auf?«

»Kommt gar nicht in Frage, ich kann bloß nicht mehr.«

»Ich auch nicht«, bekannte Toni ehrlich. Nach einer Weile fragte er: »Was nun?«

Galileo überlegte: »Wir müssen eben eine Fliege fangen und ihre Beine zählen. Das ist das beste.«

Das fand Toni auch, und so fingen sie Fliegen.

»Sechs Beine!« gab Toni zufrieden bekannt und hielt Galileo die Fliege unter die Nase.

»Tatsächlich«, mußte Galileo verwundert zugeben, »sie hat wirklich sechs. Wie konnte Aristoteles nur so irren?«

»Vielleicht hatten sie früher weniger?«

»Das ist unmöglich. Alle Lebewesen sind so geblieben, wie sie von Gott geschaffen wurden. Wir wollen noch ein paar Fliegen fangen«, entschied Galileo. Doch es half nichts, auch alle anderen hatten sechs Beine, ebenso die bunten Käfer, die rötlichen Ameisen; und die Spinnen liefen sogar auf acht Füßen durch die Welt. Galileo konnte es nicht fassen. Immer wieder fragte er sich, wie es möglich war, daß sich Aristoteles so geirrt hatte. Alle Dinge hatte er beschrieben, alles, was ein Mensch überhaupt wissen konnte, hatte er gewußt. Und doch hatte er die Fliegen nicht gut genug gekannt!

Wie gut, daß wenigstens Galileo nachgesehen hatte. Mußte er nicht auch den Pater Lorenzo aus seiner Unwissenheit erlösen? Aber wie?

Plötzlich hatte es Galileo sehr eilig, fast den ganzen Weg zurück ins Kloster rannte er. Ihm war eingefallen, was er tun mußte.

Als Lorenzo am anderen Morgen hereinkam, fand er auf seinem Pult ein längliches Kästchen vor. Arglos hob er den Deckel.



Da brauste ein Schwarm von Fliegen in die Luft, Käfer torkelten ins Helle, Schmetterlinge gaukelten unter der Decke, und über die Hand des Paters, den der Schreck versteinert hatte, liefen eilige Spinnen und verschwanden im schützenden Dunkel seines Ärmels. Der ganze Raum war erfüllt von summendem, zirpendem und lautlos flatterndem Getier. Dann brach ein unbeschreibliches Getöse aus. Die Schüler johlten und piffen, einige stiegen auf ihre Stühle und versuchten, die schönsten Schmetterlinge einzufangen. Endlich fand Lorenzo die Sprache wieder, doch was er rief, in diesem Tumult war es nicht zu verstehen. Trotzdem wurde es rasch wieder ruhig, nur hier und da lachte noch einer über den gelungenen Streich.

»Wer war das?« rief Lorenzo böse. Galileo meldete sich.

„Was hast du dir dabei gedacht?“ forschte der Pater weiter, während er sich gegen Käfer wehrte, die sich auf seine Tonsur setzen wollten.

»Ich«, stotterte Galilei, »ich — Aristoteles hat sich geirrt, die Beine — Ihr sollt sie selbst zählen, Pater, deshalb . . .« Er verstummte hilflos.

»So!« wiederholte Lorenzo grimmig. »Ich soll sie zählen! Macht die Fenster auf!« Als das fliegende Getier hinausgescheucht war, fuhr er fort: »Du wolltest mich also belehren? Und dem verehrungswürdigen Aristoteles einen Fehler nachweisen, ja? So etwas ist mir noch nicht vorgekommen! Zur Strafe wirst du zwei Tage fasten.«

Galileo warf trotzig seinen Kopf zurück: »Wenn sie aber doch sechs Beine haben! Ich habe selbst nachgesehen!«

»Wie kannst du es wagen, die Weisheit des Aristoteles mit Füßen zu treten, du Grünschnabel! Hüte dich! Für deine Aufsässigkeit bekommst du noch zwei Tage Arrest dazu.«

»Aber . . .«, begann Galileo zögernd. Doch Lorenzo wies ungeduldig zur Tür: »Hinaus mit dir!«

Galileo rannte in den Schlafsaal und warf sich auf sein Bett. Er spürte, wie ihm vor Wut Tränen in die Augen stiegen. Bis zum Abend blieb er so liegen und fragte sich, warum Lorenzo seine

Hilfe abgelehnt hatte. Sicher, die Idee mit dem Kasten war kein Meisterstück, er hätte es anders anfangen müssen. Und daß die anderen sich benommen hatten wie eine Herde aufgeschreckter Gänse, hatte alles nur noch schlimmer gemacht. Eine dumme Bande, stellte Galileo verbittert fest, sie hatten überhaupt nicht begriffen, um was es ging. Dabei war das doch eine wichtige Entdeckung, die er gemacht hatte!

Und Lorenzo? Warum hatte er sich nicht wenigstens eine einzige Fliege angesehen? Wie sollte er nun jemals erfahren, was richtig war? Oder stimmte vielleicht auch alles andere nicht so ganz, was Galileo in seinen Schädel gezwungen hatte? Dann wollte er lieber überhaupt nichts mehr lernen und statt dessen nach Hause, seinem Vater im Geschäft helfen.

Sein Entschluß stand fest: Noch in dieser Nacht würde er sich davonschleichen und nach Florenz hinunterwandern.

Galileo wartete, bis alle anderen eingeschlafen waren, dann schnürte er sein Bündel. Beinahe hätte er seine Sammlung vergessen! Vorsichtig tastete er sich auf Strümpfen durch die stillen, dunklen Gänge zur Bibliothek. Als er leise die Tür aufdrückte, fuhr er zusammen – da saß der Pater Paolo über ein dickes griechisches Buch gebeugt und schaute zu Galileo hinüber.

»So spät noch auf?« lächelte er. »Komm nur herein.«

Galileo gehorchte zögernd. Verlegen hielt er sein Bündel hinter dem Rücken. Er brachte kein Wort heraus.

»Willst du dich nicht setzen?«

Galileo nickte. Er überlegte, ob er Paolo die ganze Geschichte erzählen sollte. Schließlich war Paolo sein Beichtvater, und Galileo vertraute ihm. Aber andererseits . . .

Paolo riß ihn aus seinen Gedanken. »Was wolltest du denn noch so spät hier?«

»Meine Sammlung«, erwiderte Galileo leise, »ich wollte meine Sammlung mitnehmen.«

»Gehört das dir?« fragte Paolo und hielt lächelnd ein Blatt in die Höhe, das er beim Lesen zwischen den Seiten gefunden hatte.

»Ja«, sagte Galileo, »ich habe sie gesammelt und in den Büchern getrocknet.«

»Und jetzt willst du uns verlassen?«

Wieder nickte Galileo bedrückt. Dann erzählte er, was sich am Vormittag zugetragen hatte.

»Das ist eine schlimme Sache«, urteilte Paolo. »Trotzdem darfst du nicht gleich weglaufen. Ich will dir helfen.«

»Warum soll Aristoteles recht haben und nicht ich? Ich habe doch die Beine gezählt!« sagte Galileo hartnäckig.

»Ist es wirklich so wichtig, zu wissen, wieviel Beine eine Fliege hat?« entgegnete Paolo ernst und mahnend. »Willst du darum deinen Glauben verlieren und an der Welt zweifeln? Du bist noch sehr jung, mein Sohn, deine Sache ist das Lernen, nicht das Fragen. Vielleicht hat sich Bruder Lorenzo geirrt, du aber solltest warten, bis du wirklich verstehst, was Aristoteles uns zu sagen hat.«

»Aber ich soll bestraft werden!«

»Das mußt du mit Geduld ertragen. Du hast unserem Bruder Lorenzo einen bösen Schrecken eingejagt, es ist nur recht und billig, daß er dir Fasten auferlegt. Und nun geh schlafen, Galileo.« Pater Paolo stand hinter dem Lesepult auf und brachte seinen Schützling zur Tür.

»Wenn du wieder einmal etwas nicht glauben kannst, dann komm zu mir. Abgemacht?«

Galileo sah den dunklen Gang hinunter. Schließlich antwortete er unlustig: »Abgemacht.«

Langsam schloß Paolo hinter ihm die Tür.

Ein paar Tage später erzählte Galileo seinem Freund, welchen Verdruß ihm die Fliegen eingebracht hatten. Toni lachte nur und tröstete ihn: »Nimm's dir nicht so zu Herzen, Galileo. Ob die Fliege vier oder sechs Beine hat — die Spinne frißt sie doch!«

DIE BITTERE MEDIZIN

Dämmerlicht lag über den Wiesen, als Galileo die Klosterpforte hinter sich schloß. Über den Gipfeln stand schon die Sonne, die Luft war mild, und die Erde regte sich. Galileo erinnerte sich, daß der Sommer immer kalt und regnerisch geworden war, wenn an seinem Geburtstag die Sonne geschienen hatte. Doch er war viel zu vergnügt, weiter darüber nachzudenken, schnupperte kurz in die würzige Februarluft und setzte seinen Weg unverdrossen fort. Sein Vater hatte ihm eine Laute geschenkt, die er sich schon lange gewünscht hatte. Toni würde staunen. Sie hatten sich ein paar Tage vor Weihnachten zum letzten Mal gesehen, dann waren die Wege verschneit gewesen. Sicher hatte auch Toni eine Menge Neuigkeiten zu erzählen. Galileo mußte daran denken, wie er diesen Weg zum ersten Mal gegangen war, zögernd, unsicher, aber neugierig. Das war nun bald vier Jahre her. Inzwischen waren sie beide ein gutes Stück gewachsen, Toni allerdings ein größeres Stück, dafür hatte Galileo die breiteren Schultern. Im vorigen Herbst waren sie zusammen zur Mühle gefahren und hatten Mehl abgeholt. Der Wagen war im Nu beladen, schließlich wollte keiner hinter dem anderen zurückstehen. So hatten sie die Säcke geschleppt, als stünde jemand mit der Peitsche hinter ihnen. Nach der Arbeit versuchten sie, sich im Essen zu überbieten. Zu zweit leerten sie den Topf mit Linsen, der eigentlich die ganze Familie satt machen sollte. Galileo hatte fünf Schüsseln geschafft, während Toni nach der dritten aufgeben mußte.

Galileo lachte leise vor sich hin. Es gefiel ihm jetzt hier in Val-lombrosa. Mit einem Freund wie Toni ließ sich schon eine Menge ertragen. Außerdem war es im Kloster nicht mehr so schlimm wie in der ersten Zeit. Galileo zwang sich dazu, seine geheimen Zweifel für sich zu behalten. Und wenn ihm wirklich einmal die Galle überlief, weil ein Lehrer seinen Fragen auswich, dann biß er die Zähne zusammen und versuchte selbst die Antwort zu finden. Die anderen Schüler nannten ihn den »Bücherwurm«, aber es klang eher anerkennend als spöttisch. Galileo hätte sich ohnehin nicht

über diesen Namen geärgert, er war kein Stubenhocker. Im Herbst würde er versuchen, einen Stier in die Knie zu zwingen, wie es alle jungen Burschen hier taten, die siebzehn Jahre alt waren. Und er war jetzt schon sicher, er würde es schaffen, genauso wie es Toni im letzten Herbst geschafft hatte.

Im Weiler angekommen, sah er schon von ferne, daß Toni und sein Vater ihre spärliche Habe auf das Fuhrwerk luden. Die Mutter stand mit Tränen in den Augen dabei.

Galileo war bestürzt: »Was ist geschehen?«

Toni zog ihn beiseite: »Vater konnte die Pacht nicht bezahlen für das letzte Jahr. Der Abt hatte uns eine Frist gesetzt, bis wann wir das Geld aufbringen mußten. Niemand wollte uns etwas leihen. Gestern war die Frist um.« Toni schob die Fäuste in die Taschen und setzte hinzu: »Das ist die ganze Geschichte. Wir müssen vom Hof.«

»Und was wird aus euch?«

»Mein Vater wird wieder als Knecht arbeiten, irgendwo. Die Mutter geht mit ihm.«

»Und du?« drängte Galileo. »Was wird aus dir?«

Toni reckte seine langen Glieder. »Ich werde mich schon durchbeißen«, sagte er. »Ich will nach Venedig und ins Arsenal eintreten. Vielleicht bringe ich es bis zum Maschinenmeister. Ich habe doch eine Menge bei dir gelernt, Galileo, das wird mir helfen.«

Das Arsenal! Galileo hatte schon oft davon erzählen hören. Dort bauten einfallsreiche Handwerker sinnvolle Maschinen, Seilwinden und Wasserheber, schmiedeten Waffen und Werkzeuge. Kurz, vieles, was Venedig reich und mächtig gemacht hatte, war im Arsenal erdacht oder zusammengefügt worden.

»Ich will den Abt bitten, euch den Hof zu lassen«, schlug Galileo vor, »sie dürfen euch nicht fortjagen.«

Toni schnaufte verächtlich: »Die Mutter ist schon bei ihm gewesen, sie ist vor ihm auf den Knien gerutscht. Aber er ist hart geblieben.«

Galileo brachte vor Empörung kein Wort heraus. Wie oft hatte

er den Abt predigen hören: »Liebe deinen Nächsten wie dich selbst.« Und was tat er selbst? War es nicht unrecht, daß er den Pächter Mazzoleni vom Hof wies, weil er die Pacht nicht pünktlich abliefern konnte? Galileo wußte, daß Tonis Vater dem Boden abgerungen hatte, was nur möglich war. Trotzdem hatte es im vorigen Jahr nur eine kümmerliche Ernte gegeben, überall im Lande. Woher sollte er also das Geld nehmen? Das Kloster war reich und mächtig – warum hatte der Abt kein Einsehen gehabt? Wieso konnte er kein Mitleid mit den Armen? Galileo verstand das alles nicht, er begriff nur eines: er konnte seinem Freund nicht helfen. So trottete er schweigend neben Toni her, der zurückging zum Wagen. Inzwischen war alles aufgeladen, Toni kletterte zu seinem Vater auf den Bock. Die Pferde zogen an, langsam setzte sich der Wagen in Bewegung. Da drehte sich Toni noch einmal um und rief: »Leb wohl. Galileo! Vielleicht treffen wir uns irgendwann wieder.«

Nachdenklich und betroffen machte sich Galileo auf den Heimweg. Würde Toni erreichen, was er sich vorgenommen hatte? Freilich, Venedig war weit, hier erzählten sich die Leute Wunderdinge vom Arsenal, aber war das alles die Wahrheit? Stimmt es, daß dort ein geschickter Maschinenmeister so angesehen war wie anderswo ein Herr von Adel?

Auf diese Fragen wußte Galileo keine Antwort. Er konnte seinem Freund nur wünschen, daß er in der fernen Lagunenstadt mehr Gerechtigkeit finden würde als hier in den Bergen von Val-lombrosa.

Galileos Zeit im Kloster ging zu Ende. Als sich die meisten Schüler anschickten, auf die Güter ihrer Väter zurückzukehren, ließ ihn der Abt zu sich rufen. Er saß, ein kränklicher alter Mann, mit einer Haut wie brüchiges Pergament, in seinem Studierzimmer und winkte Galileo zu sich heran.

»Setz dich zu mir, mein Sohn«, murmelte er halblaut. »Mein Augenlicht läßt nach, und das Atmen fällt mir schwer. Aber ich habe dir viel zu sagen, denn du wirst uns bald verlassen. Du bist nun alt genug, dein Vater wird dich auf die Universität schicken.

Was du bei uns lernen konntest, hast du gelernt. Und ich meine damit nicht das Lateinische oder die Naturkunde — viel wichtiger ist es, daß du deine Zweifel überwunden hast. Je tiefer du auch später in die Schriften des Aristoteles eindringst, desto besser wirst du erkennen, nach welchem Plan Gott die Welt eingerichtet hat. Jeder Zweifler bringt nur Unglück über uns.«

Es schien, als lauschte der alte Mann seinen Worten nach, denn er machte eine Pause und nickte nachdenklich mit seinem kahlen Schädel.

»Verzeiht, ehrwürdiger Vater«, wandte Galileo ein, »hat nicht Kolumbus unsere Welt weiter gemacht mit seinen Fragen? Hat seine kühne Tat uns nicht vor Augen geführt, daß es Dinge gibt, von denen Aristoteles nichts wußte?«

»Hat er uns auch glücklicher gemacht?« eiferte der Greis. »Noch niemals gab es solchen Unglauben unter den Menschen. Überall Ketzerei. Und Kolumbus hat ihnen Mut gemacht. Hüte dich, mein Sohn, vor solchen Gedanken! Sie verbreiten sich wie die Pest, wuchern wie Aussatz und werden die Christenheit ins Verderben stürzen, wenn wir sie nicht mit Feuer und Schwert ausrotten!«

Vor Aufregung war der Abt außer Atem gekommen. Als er wieder ruhiger war, mahnte er: »Du hast einen scharfen Verstand und einen festen Willen — wir geben dir die besten Zeugnisse. Wir vertrauen darauf, daß du deine Gaben nutzen und ein großer Gelehrter wirst. Und nun leb wohl.«

Galileo kniete nieder und empfing den Segen des alten Mannes.

Zu Hause in Florenz hatte sich nicht viel verändert in all den Jahren. Galileo wurde von dem vertrauten, merkwürdigen Geruch der schweren Stoffballen empfangen und vom Schelten der Mutter: »Du mußt jetzt Geld verdienen, Galileo! Deine Ausbildung war teuer genug. Und das Geschäft geht schlecht! Andere in deinem Alter liegen ihren Eltern nicht mehr auf der Tasche, sondern bringen Geld ins Haus.«

Galileo sah selbst, daß der Tuchhandel nicht viel abwarf. Vincenzio mußte teuer einkaufen, denn die Weber verlangten mehr Lohn. Und nur wenige Kunden kamen. Er wollte seinem Vater im Laden helfen, aber er langweilte sich in dem halbdunklen Gewölbe, wenn den ganzen Tag kein Mensch hereinkam. So übte er sich an den langen Vormittagen im Rechnen, oder er malte. Seit er im Palast des Großherzogs die herrlichen Gemälde gesehen hatte, hegte er den heimlichen Wunsch, ebensolche Kunstwerke zu schaffen. Mitunter durfte Galileo seinen Vater begleiten, wenn er bei Hofe musizierte, und immer wieder bewunderte er die Bilder, die Francesco de Medici zu seinem Vergnügen gesammelt hatte. Eines Abends kam Vincenzio aufgeregt von einem Konzert zurück, sein Gesicht glänzte vor Freude.

»Ich bringe eine gute Nachricht mit!« verkündete er beim Eintreten. »Komm, wir wollen zum Fluß hinuntergehen, ich habe einiges mit dir zu besprechen.« Galileo hätte am liebsten im gleichen Augenblick erfahren, was seinen Vater so aus der Ruhe gebracht hatte, doch Vincenzio brauchte Zeit, seine Gedanken zu ordnen. »Ich habe mir Sorgen um deine Zukunft gemacht«, begann er endlich, »aber ich wußte mir keinen Rat, wie ich dir ein Studium ermöglichen könnte. Deshalb bat ich den Großherzog um seine Hilfe. Vorhin, nach dem Konzert, hat er mir versprochen, daß er dir ein Stipendium gewährt. Damit will er unsere treuen Dienste belohnen, wie er hinzufügte. Vielleicht wirst du einmal ein berühmter Gelehrter und stellst den verlorenen Glanz unserer Familie wieder her.«

Galileo umarmte seinen Vater. »Ich danke dir«, brachte er heraus, »ich werde euch beide nicht enttäuschen!«

»Du wirst die Universität in Pisa besuchen«, erklärte Vincenzio, »eine gute Universität. Ich weiß, du möchtest Mathematik studieren, die Mathematiker sind bei Hofe sehr angesehen. Aber dieses Fach wird in Pisa nicht gelehrt. Und du kannst nirgendwo anders studieren, das Stipendium ist für die Universität in Pisa bestimmt. Es bleibt dir nichts als die Medizin.«

»Arzt soll ich werden?« rief Galileo erschrocken.

»Es ist das beste für uns alle, mein Sohn. Das Studium dauert nicht so lange wie andere Fächer, und ein guter Arzt hat sein Auskommen. In Pisa kannst du bei deinem Onkel Tedaldi wohnen, dann bleibt dir mehr Geld für Bücher und was du sonst brauchst.«

»Aber ich habe nie im Leben daran gedacht, Medizin zu studieren, Vater, das kannst du nicht von mir verlangen!«

»Ich habe alles sorgsam bedacht, Galileo. Eines Tages wirst du mir recht geben. Und ich erwarte von dir, daß du dein Studium ernst nimmst und fleißig lernst. Wer weiß, wie lange ich den Laden noch halten kann. Vielleicht mußt du schon bald für uns alle aufkommen.«

»Aber in der Medizin werden doch nur Vermutungen gelehrt«, wandte Galileo ein. Er blieb stehen und überlegte, wie er seinem Vater erklären könnte, was er meinte. Sternschnuppen blitzten über den schwarzen Himmel. Das war's! Er trat dicht an den wartenden Vincenzio heran und deutete nach oben.

»Ich will dir sagen, was ich meine. In der Mathematik gibt es nur das, was man wirklich beweisen kann. Man kann genau sagen, wodurch sich ein Dreieck von einem Kreis unterscheidet. Und der Unterschied ist dann bei allen Dreiecken oder Kreisen der gleiche. In den meisten anderen Fächern gibt es nur Vermutungen. Sieh dir die Sternschnuppen an! Aristoteles lehrt uns, die Gestirne seien an kristallinen Sphären befestigt, die einander umschließen. Nun frage ich dich, wie kann ein Komet diese Sphären durchdringen?«

»Darüber habe ich noch nicht nachgedacht«, antwortete Vincenzio verblüfft. »Es stimmt, Aristoteles sagt, die Sphären sind hart wie Diamant.«

»Es kann also keine Sphären dieser Art geben. Trotzdem müssen wir diese Behauptung lernen, nur weil sie von Aristoteles stammt«, stellte Galileo unzufrieden fest.

»Ich kann deinen Widerwillen gegen Aristoteles schon verstehen, Galileo. Aber ist das wirklich so einfach? Dieser griechische Gelehrte hat schließlich eine unübersehbare Fülle von Wissen hinterlassen. Umfangreiche Schriften über Politik, Poesie, über die



Menschen und die Natur. Vielleicht irrte er tatsächlich da oder dort. Aber du wirst eines Tages sehen, daß das meiste an seinen Beobachtungen richtig ist, daß seine Gedanken stimmen. Und wenn die Gelehrten unserer Tage erst einmal versuchen, Aristoteles richtig zu verstehen, so tun sie gut daran. Manches hat er nur als kurzen Satz hinterlassen, das muß man dann ausführlich erklären. Was bedeutet dagegen irgendeine Einzelheit, die er nicht ganz genau beschrieben hat?»

Galileo schwieg. Während er noch nachdachte, fuhr Vincenzo fort: »Und gerade in der Medizin ist es nicht so schlimm, wie du glaubst. Gewiß gibt es überall in der Natur Rätsel, die kein Mensch erklären kann. Aber vollbringen die Ärzte nicht immer wieder wahre Wunder?«

»Dann will ich wenigstens wissen, wie Wunder geschehen!« entschied Galileo mit bitterem Scherz.

WIE ENTSTEHEN MÄUSE?

Galileo gewöhnte sich rasch an das neue Leben in Pisa. Sein Onkel Muzio Tedaldi hatte ihn in einer Dachkammer untergebracht, nur sechs Schritte von der Tür zum Fenster, doch Galileo freute sich, daß er einen Raum für sich allein und seine Bücher hatte. In den ersten Wochen war er oft mit den anderen Studenten in die Schenken gezogen, doch er merkte bald, wie schnell dabei das Geld in seiner Tasche zusammenschmolz. So verbrachte er seine Nachmittage in der Bibliothek oder las zu Hause noch einmal durch, was er in der Vorlesung mitgeschrieben hatte. Am liebsten aber wanderte er hinaus in die Berge, wo er stundenlang den Aquädukt bewundern konnte, der die Stadt mit klarem kaltem Wasser versorgte. Dieses gigantische Bauwerk war für ihn in Steinen erstarrte Mathematik — hier mußte jede Rechnung stimmen, damit es nicht einstürzte. Galileo beneidete die Baumeister um ihre Kunst.

Jedesmal, wenn Galileo von draußen zurückkam, ging er nur

widerwillig an seine Studien, und es fiel ihm von Tag zu Tag schwerer, das Versprechen zu halten, das er seinem Vater gegeben hatte. Noch immer hatte er nicht gelernt, seine Zunge im Zaum zu halten, wenn er etwas nicht verstand. Die anderen Studenten nannten ihn den »Nörgler«, und die Professoren mochten seine vielen Fragen nicht. Sie begnügten sich damit, ihren Studenten die Schriften der alten Ärzte vorzutragen, ließen sie Regeln auswendig lernen, nach denen Hippokrates oder Galenos vor vielen hundert Jahren Kranke gepflegt hatten. Aber war es wirklich möglich, nach diesen Vorschriften zu heilen? Die meisten Studenten zweifelten nicht an den althergebrachten Regeln, es war ihnen genug, daß sie früher oder später aus der ärztlichen Kunst ihren Nutzen ziehen würden, wie es seit Menschengedenken Sitte war.

Doch Galileo wollte alles genau wissen — wenn er überhaupt zuhörte. Immer öfter langweilte er sich in der Vorlesung, denn er hielt es für großen Unsinn, was man ihnen beibringen wollte. Dann wieder erinnerte er sich an den Vater, und er nahm sich vor, fleißig zu lernen, und hörte aufmerksam zu.

»Professor Cesalpino«, sagte Galileo eines Tages nach der Vorlesung. »Ihr habt uns heute vorgetragen, auf welche Weise das Leben entstanden ist. Ihr sagtet, Frösche und Mäuse entstünden aus dem Schlamm des Nils; schmutzige Wäsche, mit Weizenmehl bestreut, würde gleichfalls Mäuse hervorbringen. Und aus verwesendem Fleisch würden nach einigen Tagen Fliegen kriechen.«

Cesalpino, ein kleiner dürrer Mann von zierlichem Wuchs, nickte ungeduldig. Er hustelte trocken, doch bevor er etwas sagen konnte, kam ihm Galileo zuvor: »Verzeiht, daß ich frage, aber ich kann nicht herausfinden, welche von den verschiedenen Möglichkeiten richtig ist.«

Die meisten Studenten waren stehengeblieben. Jetzt kamen sie näher heran, um sich kein Wort entgehen zu lassen. Cesalpino, der dafür bekannt war, daß er vollkommen zurückgezogen lebte und jede Art öffentlichen Aufsehens ängstlich vermied, sah sich

mit einem Mal von neugierigen Gesichtern umringt. Sein ausgezehrttes Gesicht rötete sich vor Zorn, stirnrunzelnd musterte er sein Gegenüber.

»Ihr seid der Student Galilei?« fragte er bedächtig.

»Ja, Herr.«

»Ihr studiert nun bald zwei Jahre bei uns, nicht wahr?«

Wieder bejahte Galileo.

»Und Ihr habt es noch immer nicht gelernt, vernünftige Fragen zu stellen!« rief Cesalpino aus. »Es versteht sich von selbst, daß die Natur ihren Geschöpfen auf mannigfaltige Art weiterhilft.«

»Das kann ich nicht einsehen, Herr Professor. Es gibt nur eine Art, zu atmen, und nur eine Art der Vermehrung, die Bäume und Sträucher wachsen alle in eine einzige Richtung, nämlich nach oben. Warum also sollte das Leben auf so unterschiedliche Art entstanden sein?«

»Wollt Ihr gar an Galenos zweifeln, dessen Gelehrsamkeit seit dreizehnhundert Jahren unbestritten ist?« fragte Cesalpino voller Spott und Herablassung. »Ich rate Euch, studiert erst einmal die Schriften der großen Gelehrten, bevor Ihr über Dinge sprechen wollt, von denen Ihr offensichtlich nichts versteht. Und nun, mit Eurer gütigen Erlaubnis, laßt uns nach Hause gehen.« Die umstehenden Studenten wollten bersten vor Lachen über die Abfuhr, die Galileo eben einstecken mußte, doch der widersprach störrisch: »Ich werde selbst ausprobieren, ob aus schmutziger Wäsche und Weizenmehl tatsächlich Lebewesen entstehen!«

»Jetzt ist's genug, Galileo!« rief Cesalpino erbost. »Jeder Student weiß, daß ich für Fragen immer ein offenes Ohr habe. Aber ich lasse mit meiner Geduld keinen Spott treiben! Wenn Ihr wirklich etwas nicht verstanden habt, bitte, ich werde es Euch erklären. Mir scheint aber, Ihr wollt Euch nur wichtig machen mit Euren angeblichen Zweifeln. Wenn Ihr das nicht ändert, werde ich dafür sorgen, daß Euch das Stipendium entzogen wird!« Mit einem heftigen Ruck raffte er seinen Talar und drängte sich durch die umstehenden Studenten hinaus.

Das Stipendium entziehen! Galileo erstarrte. Die anderen verließen den Raum. Galileo hörte sie noch auf dem Flur übermütig lachen. Dann war er allein. Er kniff die Lippen zusammen und dachte: Was für ein leichtgläubiges Pack! Warum begreift ihr denn nicht, daß Leben immer nur aus Leben entstehen kann und niemals aus schmutziger Wäsche! Er fragte sich, warum ihnen nur alles so egal war. Welch ein hochnäsiger Haufen! Galileo verließ die Universität erst, als er sicher war, daß sie allesamt in den Schenken verschwunden waren. Unschlüssig blieb er auf den Stufen des Portals stehen. Wohin sollte er gehen? In der engen Kammer bei seinem Onkel hätte er es jetzt nicht ausgehalten. Schließlich schlug er eine andere Richtung ein und lief ziellos durch die Stadt. Er suchte in Gedanken einen Weg, sich mit Cesalpino auszusöhnen. Wie hatte er sich nur so wenig beherrschen können! Und ausgerechnet bei einem der mächtigsten Männer der Universität! Wie sollte er seinem Vater je wieder unter die Augen treten, wenn ihm wirklich das Stipendium entzogen wurde? Diese bange Frage im Herzen, umrundete Galileo den Campanile, den schief gewordenen Turm, in weitem Bogen und trat ins Halbdunkel des Domes. Hier sank er in die Knie und bat Gott um Hilfe. Doch das Gebet brachte ihm keine Erleichterung, immerzu dachte er an den aufgebrauchten Professor. Er mußte zu ihm gehen, sich entschuldigen und ihm erklären, daß es ihm Ernst war mit seinen Fragen, daß es ihm nicht genügte, Behauptungen auswendig zu lernen, die er nicht überprüfen konnte.

Allmählich wurde Galileo ruhiger. Schon legte er sich die Worte zurecht, mit denen er den Professor für sich gewinnen wollte, und hörte dabei dem Spiel des Organisten zu, der mit seiner Musik den langgestreckten, hohen Raum zum Klingen brachte. Dabei wurde er auf den Leuchter aufmerksam, den er beim Eintreten nur flüchtig wahrgenommen hatte. Der Kirchenkdiener hatte ihn von der Decke herabgelassen und gefüllt. Jetzt hing er, lautlos pendelnd, an seinem alten Platz. Eins . . . zwei . . . drei . . . vier . . ., eins . . . zwei . . . drei . . . vier . . ., zählte Galileo, während der schwere Leuchter im gleichen Takt hin und her

schwung. Und merkwürdig, obwohl die Schwingungen immer kürzer wurden, brauchte er doch von einer Seite zur anderen genauso viel Zeit wie am Anfang.

Galileo hatte es anders gelernt. Er erinnerte sich genau: Je größer der Bogen, desto länger die Zeit; wurde der Weg kürzer, mußte auch die Zeit abnehmen. Das hatte er verstanden, und hier schien es nun, als sei die Zeit die gleiche geblieben. Sollten am Ende die Gesetze der Natur für Kirchenleuchter nicht gelten?

Galileo rannte nach Hause. Das mußte er genauer wissen! Ungeduldig suchte er sich ein Stück Schnur und knotete – etwas anderes konnte er in der Eile nicht finden – ein Buch daran. Dann kletterte er auf den Baum, der mitten im Hof wuchs, und band sein Pendel an einen Ast. Als er es endlich in Bewegung setzte, wurde er enttäuscht – das Buch pendelte so schnell hin und her, daß er nicht mitzählen konnte. Außerdem kam es viel zu rasch zur Ruhe. Daran änderte sich auch nichts, als er das Buch nur vorsichtig anstieß. Wahrscheinlich ist die Schnur zu kurz, überlegte er und machte sie länger. Tatsächlich wurden die Schwingungen langsamer, aber es war ihm immer noch zu schnell. Galileo durchstöberte das Haus, bis er einen Strick fand, der ihm lang genug erschien. Damit stieg er auf den Dachboden und von dort auf den Giebel. Er befestigte seinen Strick an einem vorspringenden Balken und ließ ihn hinab. Dann band er an das untere Ende einen schweren Stein und hatte nun ein Pendel, länger als der Leuchter im Dom.

Und richtig! Als er den Stein angestoßen hatte, pendelte er ruhig und gleichmäßig hin und her. Galileo holte sich aus der Küche eine Sanduhr, mit der er genau die Zeit messen konnte, die eine Schwingung dauerte. Wieder und wieder setzte er den Stein in Bewegung und ließ ihn ausschwingen. Jedesmal verstrich die gleiche Zeit, egal, ob der Bogen groß war oder kleiner wurde. Er rief seinen Onkel.

»Was soll der Unsinn?« rief Muzio Tedaldi unwillig, als er das Werk seines Neffen erblickte.

»Das ist mein Pendel«, erklärte der. »Ich messe die Zeit. Schau her!« Und er ließ das Pendel schwingen. Muzio starrte verwundert auf das Pendel und die Uhr.

»Immer die gleiche Zeit!« stellte er verwundert fest.

»Woran liegt das?« wollte Galileo von ihm wissen. Muzio überlegte: »Es ist unmöglich, wir müssen uns irren«, bekannte er widerstrebend. »Jeder Mensch weiß, daß die Schwingungen immer schneller werden.«

»Aber du siehst doch mit deinen eigenen Augen, daß es anders ist!« drängte Galileo.

»Ich bin kein Gelehrter«, wehrte Muzio ab, »ich bin nur ein einfacher Mann. Sollen sich die Professoren den Kopf darüber zerbrechen, was stimmt.«

Galileo nickte. Er mußte seine Entdeckung einem Professor vorführen. Aber an wen sollte er sich wenden? Im Geiste ging er alle Professoren der Universität durch, es blieb nur Cesalpino. Zwei Gründe sprachen für ihn – zum ersten waren die Naturgesetze sein Fach, und zum anderen war sein Sinn für Gerechtigkeit bekannt in der ganzen Stadt. Galileo hoffte, daß er trotz der Auseinandersetzung ein offenes Ohr bei ihm finden würde, und machte sich gleich auf den Weg.

»Und jede Schwingung soll genauso lange dauern wie alle anderen?« fragte Cesalpino ungläubig, als Galileo seinen Bericht beendet hatte. »Hört, Galilei, wenn Ihr meint, Ihr könnt Euch einen Spaß mit mir machen . . .«

»Ich bitte Euch, Herr Professor, kommt mit mir und seht es Euch mit eigenen Augen an«, drängte Galileo. »Ihr müßt mir sagen, ob ich mich irre.«

Widerstrebend stimmte Cesalpino schließlich zu. Niemand sollte von ihm sagen, er sei ungerecht, auch nicht so ein schlechter Student wie dieser Galilei. Sie schritten rasch aus und standen wenige Minuten später vor Muzio Tedaldis Haus. Cesalpino untersuchte das Pendel und die Sanduhr genau, bevor er Galilei aufforderte, sein Experiment vorzuführen.



Galileo stieß den Stein an, Cesalpino verfolgte gebückt jede Schwingung aufmerksam und behielt auch die Uhr im Auge. Dann setzte er das Pendel selbst in Bewegung, dann wieder und endlich ein drittes Mal. Dann richtete er sich auf und sah Galileo fest in die Augen.

»Es widerspricht zwar den Naturgesetzen, die mir bekannt sind, aber es scheint, Ihr habt recht«, sagte er anerkennend.

»Wißt Ihr eine Erklärung dafür, warum die Schwingungen gleich lang dauern?« fragte Galileo.

»Es gibt keine Erklärung, es sei denn«, Cesalpino lächelte zum ersten Male, »es sei denn, Ihr findet sie, Galilei. Ihr habt eine neue Tatsache festgestellt, nun müßt Ihr auch die Gründe finden.«

»Ich habe beobachtet, daß ein kürzeres Pendel viel schneller schwingt, aber auch dann dauern die einzelnen Schwingungen gleich lang.«

»Seid Ihr sicher?«

»Ich kann es Euch beweisen!« Galileo fertigte eilig ein kurzes Pendel an und ließ es schwingen. »Wir können die Zeit auch mit unserem Puls messen«, schlug er vor. Dann kam ihm eine Idee: Er veränderte die Länge der Schnur so lange, bis die Schwingungen und sein Herzschlag miteinander übereinstimmten. Die Schnur war fast zwei Ellen lange. Dann bat er den Professor, dessen Puls messen zu dürfen. Diesmal maß das Pendel mehr als drei Ellen.

»Das dachte ich mir«, stellte Galileo zufrieden fest. Nach kurzem Überlegen fuhr er fort: »Ihr wollt mir sicher noch sagen, daß es letzten Endes unwichtig ist, ob Aristoteles recht hat oder ich.«

Cesalpino nickte zustimmend. »Ihr habt es erraten.«

»Bis heute war es wirklich unwichtig, weil niemand einen Nutzen davon hatte. Es war egal, ob die Schwingungen gleichmäßig sind oder ob sie immer schneller werden. Aber jetzt habe ich mit dem Pendel ein Gerät erfunden, mit dem die Ärzte den Puls messen können. Bald wird man sagen, ›er hat den Puls von zwei Ellen‹ oder ›der Puls ist um eine halbe Elle schneller geworden‹.« Galileo holte tief Luft. »Jetzt ist es auf einmal wichtig geworden, daß die Schwingungen gleichmäßig sind.«

Cesalpino war sehr verwundert. Hatte er sich so in seinem Studenten geirrt? Wie war es möglich, daß ein so junger Mensch so eine Entdeckung machte?

»Ihr seid ein kluger Kopf, Galilei«, gab er sein Urteil ab. »Ihr werdet es noch weit bringen. Nur müßt Ihr noch lernen, Euer Temperament zu zügeln. Aber ich will Euch den Streit von heute vormittag nicht nachtragen.« Cesalpino streckte seinem Schüler die Hand entgegen. Als Galileo eingeschlagen hatte, fügte er mahnend hinzu: »Trotzdem tut Ihr nicht recht daran, wenn Ihr an allem zweifelt, was wir Euch lehren, auch wenn Ihr dem Aristoteles einen Fehler nachgewiesen habt. Bedenkt, daß Ihr erst am Anfang des Wissens steht!«

KLAR WIE KRISTALL

Von diesem Tage an betrachtete Cesalpino seinen wißbegierigen Studenten mit besonderem Wohlwollen. Er hörte sich Galileos Fragen geduldig an und gab Auskunft, so gut er konnte. Doch er blieb der einzige Professor, bei dem Galileo ein offenes Ohr fand. Und Galileo schuf sich mit jedem Zweifel, den er laut werden ließ, neue Feinde. Eines Tages zog ihn der bärenstarke Angelo beiseite: »Hör zu, Galileo«, sagte er finster, »so geht das nicht weiter mit dir. Warum kannst du bloß nicht deinen Mund halten?«

Galileo war erstaunt. Er kannte Angelo, seit er in Pisa war, er war der Sohn eines Pfarrers aus einem Fischerdorf. Angelo galt als eifriger Student, deshalb fragte Galileo verwundert: »Was soll das heißen? Sei doch froh, daß ich ab und zu etwas genauer wissen will. Auf diese Weise lernst du doch auch mehr.«

»Das ist es ja gerade«, entgegnete Angelo, »mir reicht es schon, wenn ich das behalte, was wir unbedingt für die Prüfung lernen müssen. Ich will nicht zehn Jahre hier studieren, bis ich die ganze Welt erklären kann. Mir genügt es, wenn ich so schnell wie möglich als Arzt mein Brot verdienen kann. Und du wirst deine Frage-

rei schön sein lassen! Sonst kommt es noch so weit, daß wir auch über Dinge geprüft werden, die du, nur du ganz allein, wissen wolltest.«

Damit ließ er Galileo stehen und verschwand.

Denken sie alle so? fragte sich Galileo entsetzt. Er konnte sich nicht vorstellen, daß er wirklich eines Tages als Arzt heimkehren und Kranken helfen würde. Für die meisten Krankheiten gab es keine Heilmittel, und man wußte nicht einmal, woher sie kamen. Wie sollte er einer leidenden Frau eine Medizin aus zerstoßener Krötenhaut, Vogelkrallen, Lavendelwurzeln und pulverisierter Baumrinde einflößen, wenn er selbst nicht daran glaubte, daß sie davon gesund würde?

Aber was sollte sonst aus ihm werden? Ein Tuchhändler wie sein Vater? Galileo wußte sich keinen Rat, nur seine Unzufriedenheit wuchs. Er begann zu bummeln, versäumte seine Vorlesungen und kümmerte sich nicht mehr um seine Bücher. Sein Onkel merkte von alledem nichts, denn Galileo saß tagelang in seiner Kammer und rechnete. Bald aber war ihm auch das nicht mehr genug, denn er konnte sich nur mit einfachen Aufgaben beschäftigen, wie er sie schon in Vallombrosa gelöst hatte.

Dann kamen die Briefe aus Florenz — Vincenzio machte sich Sorgen. Das Stipendium, so erinnerte er seinen Sohn, würde in ein paar Monaten ablaufen, und es sei ungewiß, ob es noch einmal verlängert würde. Galileo solle fleißig lernen, denn er, Vincenzio, könne für das Studium kein Geld aufbringen. Das Geschäft, schrieb er, ginge schlecht, und gerade jetzt wolle Virginia, Galileos Schwester, heiraten, und er müsse seine Tochter ausstatten! Wenn nur Galileo bald wieder zu Hause wäre — mit bestandenem Examen, versteht sich.

Als die Ferien begannen, schnürte Galileo sein Bündel, packte die wenigen Bücher und seine Erfindung — das »Pulsometer« — zusammen und nahm Abschied von seinem Onkel. Schließlich bekam er in der Kanzlei der Universität eine versiegelte Rolle ausgehändigt: sein Zeugnis. Schweren Herzens verließ er Pisa.

Florenz empfing Galileo mit Regen; der sonst so träge Arno war angeschwollen und strömte wild und ungezügelt durch die Stadt. In den Kirchen lagen die Leute auf den Knien und beteten zu allen Heiligen, sie mögen die Deiche schützen.

Galileo blieb am Ponte Vecchio, der alten Brücke, stehen und starrte in das trübe, aufgewühlte Wasser. Was werde ich dem Vater sagen, wie werde ich ihm begreiflich machen, daß sein Traum, mich als Arzt zu sehen, nicht in Erfüllung gehen wird? Ostilio Ricci würde ihn verstehen, Vincenzios bester Freund, der nicht nur Mathematiker am Hof des Großherzogs war, sondern auch den Prinzen unterrichtete. Vielleicht könnte Ostilio dafür sorgen, daß Galileo fortan Mathematik studieren durfte.

Mit neuem Mut nahm Galileo sein Bündel wieder auf und lenkte seine Schritte heimwärts. Als er zu Hause eintrat, hatte sich die Familie eben um den Tisch versammelt. Während Virginia und Michael ihren großen Bruder bestürmten, er solle von Pisa erzählen, trug die Mutter das Abendessen auf. Galileo legte nach wenigen Bissen den Löffel beiseite und sagte: »Verzeiht, daß ich nicht von meinen Studien erzähle, aber die Reise hat mich müde gemacht.«

Vincenzio hatte dafür Verständnis: »Geh schlafen, mein Sohn. Wir werden über alles sprechen, wenn du ausgeruht hast.« Am anderen Morgen aber erkundigte er sich hoffnungsvoll: »Du hast ein gutes Zeugnis mitgebracht?«

»Ich fürchte, nein, Vater.« Galileo versuchte ein schwaches Lächeln. Während er die Rolle hervorholte, fuhr er fort: »Ich weiß selbst nicht, was drin steht, doch ich kann mir denken, daß es nicht besonders gut ausgefallen ist. Aber wir werden es bald erfahren – ich muß es noch heute vormittag bei Hofe vorweisen, damit das Stipendium verlängert wird.«

Vincenzio nickte. Gemeinsam machten sie sich auf den Weg zum Palazzo Pitti und reihten sich ein unter die Wartenden, die ebenfalls um Audienz beim Sekretär des Großherzogs baten. Endlich, es war schon später Nachmittag, wurden sie eingelassen. Unter tiefen Verbeugungen überreichte Galileo sein Zeugnis. Der

Sekretär brach das Siegel auf und überflog das Schreiben. Dann zog er, verärgert, wie es schien, die Brauen in die Höhe und sagte schroff: »Euer Sohn, Galilei, hat uns offenbar keine Ehre gemacht in Pisa!« – »Aber . . .«, wollte Galileo aufbegehren. Doch er wurde unterbrochen: »Ihr könnt jetzt gehen. Man wird Euch morgen Bescheid zukommen lassen.«

Damit waren sie vor die Tür gesetzt. Schweigend gingen sie zurück, und Galileo vermied es, seinem Vater ins Gesicht zu sehen. Doch dann blieb er unvermittelt stehen. »Mein Zeugnis ist wohl noch schlechter, als ich dachte.« Und unter Vincenzios Blick, in dem er Kummer und Vorwurf las, fuhr er fort: »Laß uns zu Ostilio Ricci gehen, vielleicht kann er uns helfen.«

Sie hatten Glück. Als sie wieder den Palast betraten, begegnete ihnen Ricci auf der Treppe. Er führte die beiden in seine Studierstube, und Galileo entdeckte mit großer Freude, daß hier sein Pulsometer an der Wand hing.

»Ja«, sagte Ricci, der Galileos Blick gefolgt war, »der Ruhm deiner Erfindung ist bis zu uns gedrungen. Laß dir zu dieser genauen Beobachtung gratulieren!«

Daß ein berühmter Gelehrter wie Ricci ihn mit so anerkennenden Worten begrüßte, gab Galileo den Mut, ohne Scheu von seinen Sorgen zu berichten: »Mein Vater hat Euch sicher davon erzählt, daß er aus mir einen Arzt machen möchte. Aber ich will viel lieber Mathematiker werden, Messer Ricci. Könntet Ihr wohl ein gutes Wort für mich einlegen, damit ich ein Stipendium an einer anderen Universität bekomme?«

»Wie willst du dich und deine Familie mit der Mathematik fortbringen?« widersprach Vincenzo. »Redet ihm das aus, Messer Ricci! Wer weiß, ob Galileo wirklich das Zeug zu einem großen Mathematiker hat. Das sind doch alles nur Hirngespinnste.«

»Nun, Messer Galilei, so einfach ist das auch wieder nicht«, wandte der Gelehrte ein. »Immerhin hat Euer Sohn gezeigt, was in ihm steckt. Das Pulsometer ist der beste Beweis.«

Erregt sprang Vincenzo auf: »Und all die Jahre bisher? Sein ganzes Studium? Soll das alles umsonst gewesen sein? Setzt mei-

nem Sohn doch keine Grillen in den Kopf. Mathematik ist etwas für Leute, die nicht für ihr täglich Brot sorgen müssen. Ich will Euch zugestehen, daß Eure Wissenschaft lehrreich und interessant sein mag, aber ist sie nützlich? Verzeiht, daß ich diese Frage stelle, aber nur wer Nützlichendes vollbringt, kommt voran in dieser Welt!«

Galileo hatte wortlos zugehört. Er erkannte seinen sanften Vater nicht wieder.

»Ihr solltet bedenken, daß ein guter Mathematiker mehr verdient als ein schlechter Arzt!« bemerkte Ricci verstimmt. »Ich werde sehen, was ich für dich tun kann, Galileo!«

Mißmutig streckte der Tuchhändler seinem Freund die Hand hin: »Ich hatte von Euch eigentlich etwas mehr Vernunft erwartet. Lebt wohl.«

Am anderen Morgen überbrachte ein Bote Galileo ein Schreiben aus dem Palast. Aufgeregt riß er das Siegel herunter und las die wenigen Zeilen. Abgelehnt! Mit ein paar dünnen Worten teilte man ihm mit, daß es augenscheinlich keinen Nutzen brächte, wenn er, Galileo Galilei, noch länger auf Kosten des Hofes eine Universität besuche, denn er habe bisher kein Interesse gezeigt.

»Nun?« forschte Vincenzo, der dabeistand. Galileo gab ihm den Brief.

»Und was geschieht jetzt?« fragte der Vater tonlos, als er gelesen hatte. »Wie soll es weitergehen mit dir?«

»Ich muß zu Ricci!« antwortete Galileo und rannte hinaus.

Außer Atem noch, ließ er sich von der Torwache zum Prinzen-erzieher führen. Doch Ricci hatte keine Zeit für ihn. Galileo mußte warten. Niedergeschlagen überdachte er seine Lage. Nun war eingetroffen, was sein Vater befürchtet hatte — die langen Jahre seines Studiums, alles war umsonst gewesen.

Aber stimmte das?

Trotz regte sich in ihm. Er würde schon beweisen, was in ihm steckte! Er würde noch viele Entdeckungen machen, der Natur noch so manches Geheimnis entreißen! Er würde Bücher schreiben, die seinen Namen in aller Welt berühmt machen würden.

Und schließlich waren die Jahre in Pisa doch nicht ganz vertan, denn er hatte sich auch mit der Mathematik beschäftigt.

Als er endlich vor Ricci stand, stammelte Galileo: »Ich – mein Gesuch ist abgelehnt!«

»Das weiß ich«, sagte Ricci bedächtig, »ich habe dich schon erwartet, mein Sohn. Deine Zeugnisse waren zu schlecht.«

»Die Medizin ist keine Wissenschaft für mich, Messer Ricci«, erklärte Galileo. »Alles ist unklar und verschwommen. Nichts von dem, was wir gelernt haben, kann man beweisen, man weiß nicht einmal, wie es im menschlichen Körper aussieht!«

»Lassen wir das jetzt. Viel wichtiger ist, was du nun anfangen willst«, meinte der Gelehrte.

»Könnt Ihr mich nicht unterrichten? Ich werde Euch bestimmt keine Schande machen!« bat Galileo eindringlich. »Ich kann Euch freilich kein Geld geben, Ihr wißt ja, wie es zu Hause aussieht.«

Ostilio Ricci nickte zustimmend: »Wir wollen es versuchen. Ich kann dir zwar nicht soviel Zeit opfern wie unserem allergnädigsten Prinzen, aber ich werde dir Bücher geben und die schwierigsten Dinge erklären. Das meiste mußt du schon alleine lernen. Wenn du wirklich so wißbegierig bist, wirst du es schaffen.«

Ricci trat an den Wandschrank und nahm ein Buch heraus. »Wir beginnen mit der Geometrie. Diese nützliche Wissenschaft wurde von dem großen Euklid begründet und gibt uns Auskunft über die Beschaffenheit von Linien, Flächen und Körpern. Du wirst in diesem Buch alle Erklärungen und Beweise finden, die du brauchst. Wenn du etwas nicht verstehst, kommst du zu mir.«

Frohen Herzens machte sich Galileo auf den Heimweg, das schmale Buch an die Brust gepreßt.

Inzwischen hatte auch die Mutter von seiner Schande erfahren. Kaum daß er das Haus betreten hatte, fuhr sie auf ihn los: »Ist das der Dank für all die Opfer, die wir für dich gebracht haben? Hast du jemals daran gedacht, worauf wir verzichten mußten, damit du studieren konntest? Studieren! Herumgebummelt hast du, dem lieben Gott den Tag gestohlen! Andere Söhne in deinem Al-

ter wissen, was sich gehört, und bringen Geld nach Hause. Wovon willst du eigentlich leben, wenn wir einmal nicht mehr da sind?»

Wortlos ließ Galileo die lange Rede seiner Mutter über sich ergehen und preßte das Buch noch fester an seinen Leib, denn er fürchtete, sie würde es ihm wegreißen. Langsam wurde sein Gesicht dunkelrot. Er schämte sich. Sie hatte ja recht — einundzwanzig Jahre war er alt und hatte noch keine Lira selbst verdient. Aber war denn Geld wirklich so wichtig, wie die Mutter glaubte? Sie tat ja gerade so, als klopfe der Hunger mit knochiger Hand an die Türe! Galileo fand, es müsse mit dem Teufel zugehen, wenn er nicht ein Gelehrter würde, der sein Auskommen fand und dazu Ruhm und Ansehen gewann. Gewiß, er konnte die Löcher in seinen Sandalen nicht reparieren lassen, aber bald, daran glaubte er felsenfest, bald schon würde sich das ändern, und die Mutter würde stolz auf ihn sein.

Als er wenig später in einem ruhigen Winkel zum ersten Mal das Buch aufschlug und sich in das Ebenmaß der Linien und Formeln vertiefte, war ihm, als blicke er in eine neue, fremde Welt von kristallener Klarheit. Wie harmonisch fügte sich hier jeder Gedanke an den vorangegangenen, erwuchs eine Formel Stufe um Stufe vor seinen Augen. Und jeder Satz ließ sich beweisen! Galileo war glücklich, wenn er auch nur einen Teil von dem verstand, was er las. Das hier war etwas anderes als die Aufgaben, die er bisher gelöst hatte, aber er wußte, er würde es schaffen. Stundenlang dachte er darüber nach, was für ein wundervolles Gebilde doch ein einfacher Kreis ist. Eine Linie, die sich immer in gleichem Abstand von einem Punkt hält — ohne Anfang und Ende. Wie einfach und doch vollkommen!

Voller Abscheu erinnerte er sich an die Lehrsätze, die man ihm in Pisa eingetrichtert hatte, lauter halbe Wahrheiten, die nur neue Fragen nach sich zogen. Es schien Galileo, als sei er beim Studieren unversehens in einen immer dichter werdenden Nebel hineingestolpert, ohne Ausweg. Sein Kopf war angefüllt worden mit Dingen, die sehr gelehrt klangen, aber doch nur verschleiern soll-

ten, daß auch die Professoren im dunkeln tappten, wenn es um die Heilkunde ging.

Daß aber auch die Mathematik ihre Tücken hat, merkte Galileo schon nach zwei Tagen, und er ging zu Ricci. Der Gelehrte erklärte ihm, was zu erklären war, und sagte dann: »Ich habe noch einmal mit deinem Vater gesprochen. Er wollte wissen, warum ich mich deiner annehme. Nun, du sollst die Möglichkeit haben, dein Lieblingsgebiet wirklich kennenzulernen. Wenn sich dann deine Neigung als fest und dauerhaft erweist, wirst du es einmal weit bringen. Ich kann schon verstehen, warum du in Pisa ein schlechtes Zeugnis bekommen hast, dafür mußt du jetzt um so mehr zeigen, was in dir steckt.«

Galileo drückte voller Dankbarkeit Riccis Hand und nahm sich vor, mit verdoppeltem Eifer zu lernen, damit er seinen Lehrer nicht enttäuschte. Und er brauchte nicht viele Erklärungen, es genügte, seinen Geist auf einen Punkt zu lenken. Den Rest begriff er meist rasch, denn er vertiefte sich beinahe Tag und Nacht in die Wunder der Mathematik.

Einmal in der Woche suchte Galileo seinen Lehrer auf, stellte Fragen oder ließ sich prüfen. Ostilio Ricci war stolz auf seinen Schüler, der sich in kurzer Zeit soviel Wissen angeeignet hatte. Und Galileo ging gern zu Ricci, denn dieser war ein verständnisvoller Gelehrter, der nicht müde wurde, auch die hartnäckigsten Fragen ausführlich zu beantworten. Manchmal freilich mußte er zugeben, daß die Lösung dieser oder jener Aufgabe noch unbekannt sei, aber war das nicht viel ehrlicher, als sich hinter Aristoteles zu verstecken, wie es die Professoren in Pisa getan hatten? Ostilio Ricci war zudem bei Hofe sehr angesehen, den ganzen Tag konnte er sich mit seiner Wissenschaft beschäftigen, ohne sich um sein tägliches Brot zu sorgen.

Galileo träumte davon, eines Tages auch solch ein Amt zu erhalten, wo er Muße hätte zum Erforschen der Natur — Zeit, sein Wissen an andere weiterzugeben. Aber vorläufig mußte er froh sein, wenn ihn Vincenzo noch unter seinem Dach duldete. Obwohl er seinen Sohn nicht verstand, hatte er doch großes Ver-

trauen zu seinem Freund Ricci, der sicher das Beste für Galileo wollte. So warf er nur ab und zu einen traurigen Blick auf Galileos Berechnungen, aber er schwieg dazu.

Eines Tages stürmte Galileo aufgeregt in Riccis Studierstube, in den Händen einige Bogen Papier. Er hatte sogar vergessen abzuwarten, bis auf sein Klopfen geantwortet wurde.

»Du, Galileo?« fragte ihn der Gelehrte erstaunt. »Heute ist doch gar nicht unser Tag!«

»Verzeiht, Messer Ricci«, entschuldigte sich Galileo und trat an den Tisch, »aber ich habe etwas Wichtiges entdeckt, ich konnte einfach nicht warten. Hier, seht selbst!« Mit diesen Worten breitete er die eng beschriebenen Bogen vor seinem Lehrer aus. Ricci schob umständlich seine Bücher beiseite.

»Was ist das?«

»Ich habe den Schwerpunkt des Pyramidenstumpfs errechnet!«

»Das ist noch keinem gelungen«, erwiderte der Gelehrte ungläubig, »wenn du dich nur nicht irrst.« Dann vertiefte er sich in Galileos Berechnungen, prüfte den Ansatz sorgfältig und verfolgte, wie sich die schwierigen Formeln Seite um Seite entwickelten. Als er das letzte Blatt aus der Hand gelegt hatte, schaute er Galileo lange in die Augen. Auf seinen Zügen spiegelte sich der gleiche Stolz, der auch seinen Schüler erfüllte.

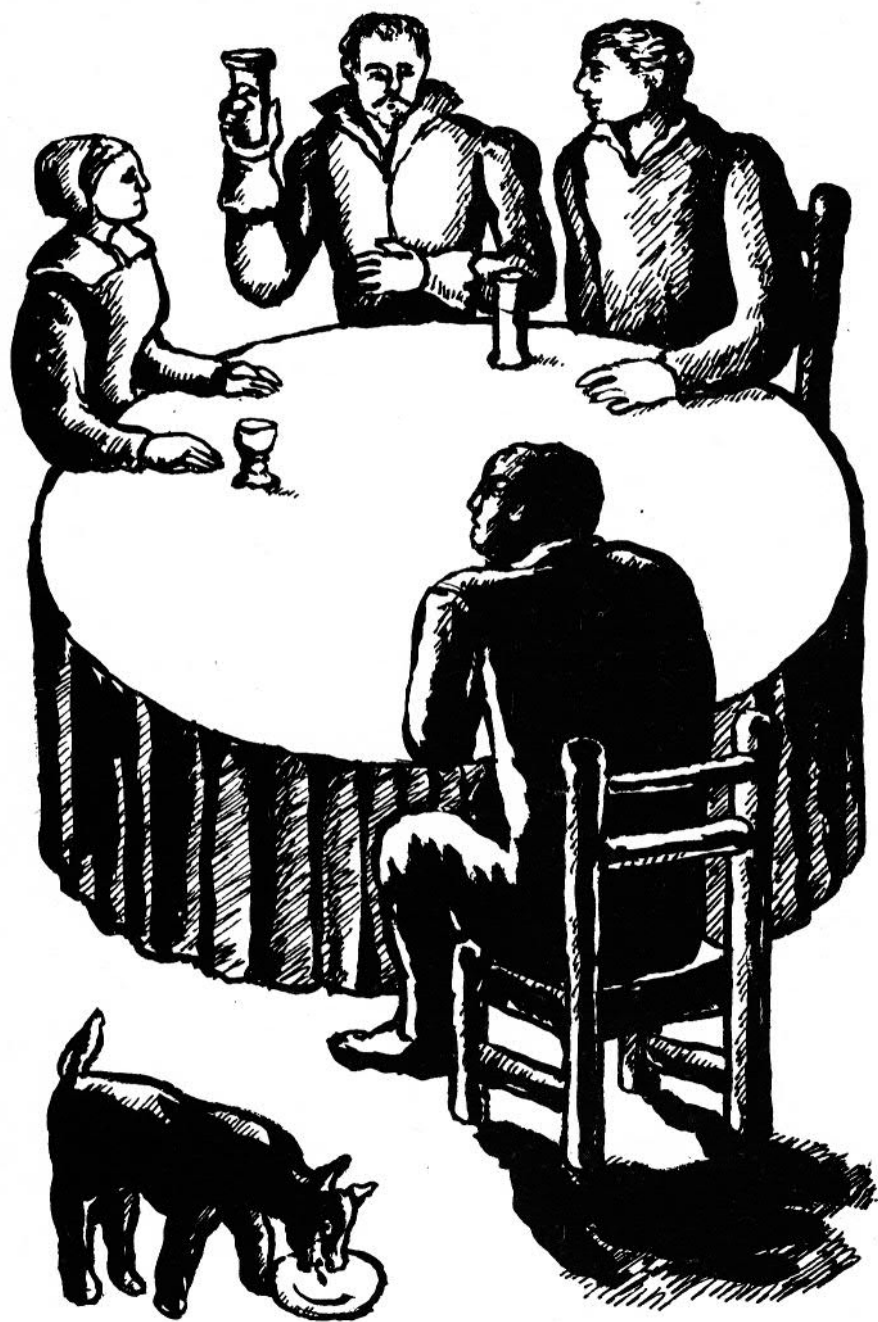
»Ich gratuliere dir zu dieser Entdeckung, mein Sohn«, sagte er warm. Er drückte Galileo ein paar Goldstücke in die Hand: »Gib das Geld deiner Mutter und sage ihr, wir hätten Grund zum Feiern. Ich werde zu euch kommen, sobald es meine Zeit erlaubt.«

Galileo tat, was sein Lehrer verlangt hatte, und als Ricci eintraf, stand ein festliches Mahl bereit. Keiner wußte so recht, was das bedeuten sollte.

»Ihr könnt stolz sein auf Euren Sohn, Messer Galilei«, erklärte Ricci schließlich, indem er sein Glas hob, »mein Wissen ist bei ihm auf guten Boden gefallen und trägt reiche Früchte.«

»Ich verstehe Euch nicht, Messer Ricci.«

»Laßt Euch sagen, unser junger Freund hier hat eine mathema-



tische Entdeckung gemacht, die ihresgleichen sucht. Sein Meisterstück gewissermaßen! Euer Sohn ist jetzt so weit, daß er andere unterrichten kann!«

Galileo sprang auf: »Wirklich, Messer Ricci? Ich soll Schüler haben?« rief er.

Der Gelehrte nickte. »Ja, du hast richtig verstanden. Wir werden uns den Unterricht teilen. Du bekommst die Anfänger und wirst ihnen die einfache Geometrie beibringen. Alle anderen unterrichte ich selbst. Und dich natürlich auch.«

Galileo konnte sein Glück noch gar nicht fassen. Er würde eigene Schüler haben, die von ihm, Galileo Galilei, in die edle Kunst der Mathematik eingeführt werden sollten. Die Söhne der Goldschmiede und Hofbeamten, der Adligen und Kaufleute würden aus seinem Munde erfahren, was Parallelen sind und warum am Satz des Pythagoras nicht zu rütteln ist.

Und endlich würde er Geld nach Hause bringen, das erste selbstverdiente Geld.

»Ich danke Euch, Messer Ricci«, sagte er beim Abschied, »ich danke Euch von ganzem Herzen.«

GRÜBELN MACHT SPASS

Bald darauf wurde Galileo zum Weinhändler Capello gerufen. Der wohnte in einem prächtigen Haus an der Piazza della Signoria, im Herzen der Stadt. Galileo überquerte den Platz, ging vorbei am Neptunbrunnen und trat in das Haus des Weinhändlers.

Capello, stellte er fest, sah ganz anders aus, als er ihn sich vorgestellt hatte. Er war lang und hager und trug einen schütterten Bart.

»Ihr seid also der junge Galilei?« fragte er schließlich bedächtig, nachdem er sein Gegenüber lange und gründlich mit ruhigem Blick gemustert hatte. Doch bevor Galileo antworten konnte, fuhr er fort: »Ihr scheint mir noch reichlich jung zu sein. Aber wenn Ihr Euer Geschäft versteht . . .« Er machte eine Pause. Auch

Galileo schwieg. Er hatte gehofft, hier einen Schüler zu finden, statt dessen schien es, als sollte er ins Geschäft des alten Capello eintreten.

»Ottavio!«

Auf Capellos Ruf trat ein vornehm gekleideter Knabe ins Zimmer. Er verbeugte sich höflich und blieb an der Tür stehen.

»Das ist mein Sohn Ottavio, dreizehn Jahre alt. Seid Ihr bereit, ihn zu unterrichten?«

Galileo atmete erleichtert auf, seine Hoffnung hatte nicht getrogen. »In welchen Fächern soll ich ihm Unterricht geben, Messer Capello?« fragte er.

»Mein Sohn wird später die Universität besuchen. Deshalb soll er den besten Unterricht genießen. Messer Ricci hat Euch als einen vorzüglichen Mathematiker empfohlen.« Galileo verneigte sich artig. Capello fuhr fort: »Ihr werdet Ottavio also in der Mathematik unterweisen. Wenn es Euch beliebt, zweimal in der Woche, montags und donnerstags.«

Wieder nickte Galileo. Dabei überlegte er, ob es schicklich sei, gleich nach dem Lohn zu fragen. Doch der Weinhändler kam ihm zuvor: »In Anbetracht Eurer Jugend glaube ich, daß ein Goldstück genug ist.«

»Ihr werdet mit mir zufrieden sein«, versprach Galileo glücklich. Ein Goldstück im Monat, von nur einem Schüler. Mühelos könnte er zehn oder zwanzig Kaufmannssöhne unterrichten. Das wären dann ja . . .

»Ihr könnt jetzt gehen«, verabschiedete ihn Capello, »Ihr beginnt am nächsten Donnerstag!«

»Stets zu Diensten«, antwortete Galileo mit einer tiefen Verbeugung. Dann stand er wieder auf dem Platz. Anstatt nach Hause zu gehen, eilte er in den Palast und wollte sich bei Ricci bedanken. Aber er wurde nicht vorgelassen. So verkündete er die große Neuigkeit zuerst seiner Mutter: »Jeden Monat ein Goldstück, bei nur einem Schüler«, sagte er strahlend.

»Nicht schlecht für den Anfang«, räumte Giulia ein, »und wie viele Schüler wirst du bekommen?«

»Es werden bestimmt noch mehr!« Galileo war seiner Sache ganz sicher. Vincenzio legte seinem Sohn beide Hände auf die Schultern und sagte heiter: »Jedenfalls wird es deine Mutter beruhigen, daß du mir nicht mehr auf der Tasche liegst.« Tatsächlich hatte Giulia ihren Mann in der letzten Zeit immer öfter daran erinnert, daß andere Söhne längst auf eigenen Füßen standen, während Galileo . . . Meist hatte sie solche Bemerkungen mit einer wegwerfenden Handbewegung beendet.

Mit der Zeit sprach es sich bei den reichen Bürgerleuten herum, daß Galileo ein guter Lehrer war, und es fanden sich noch einige Schüler bei ihm ein. Aber außer Capello war keiner bereit, für den Unterricht ein Goldstück zu opfern. Schließlich erkannte Galileo, daß er auf diese Weise keine Reichtümer erwerben konnte. Um die Wahrheit zu sagen: was er verdiente, reichte gerade für das, was er brauchte — Bücher, Sandalen, manchmal ein Schoppen Wein. Einundzwanzig Jahre war er alt, nicht übermäßig groß, aber stämmig in den Schultern. Und noch keinen richtigen Beruf. Sollte sein Vater doch recht behalten? War Mathematik nur eine Spielerei für Reiche? Konnte man wirklich nicht davon leben?

»Das bißchen, das du nach Hause bringst, mein Sohn«, seufzte Vincenzio eines Tages, »das reicht nicht aus, eine Katze satt zu machen.«

Diese Worte, die nicht einmal vorwurfsvoll gemeint waren, ließen Galileo nicht ruhen. Sobald er vorgelassen wurde, besuchte er seinen Lehrer. Er erzählte ihm, was ihn bedrückte. Und er fragte Ricci, ob der ihm nicht zu einer festen Anstellung verhelfen könne. Der Gelehrte wiegte bedächtig den schweren Kopf: »Wir werden ein Bewerbungsschreiben aufsetzen. In Padua ist der Lehrstuhl für Mathematik nicht besetzt. Vielleicht nehmen sie dich.«

»Aber ich habe doch keine Zeugnisse, ich bin ja nicht einmal Doktor!« Galileo bedauerte in diesem Augenblick zum ersten Mal, daß er Pisa ohne ordentlichen Abschluß verlassen mußte.

»Ich werde dir ein Zeugnis ausstellen, das muß genügen. Außerdem will ich den Großherzog bitten, daß er deine Bewerbung unterstützt. Das ist dann mindestens genausoviel wert wie ein Dokortitel.«

Doch der Großherzog versagte seine Zustimmung. Er fand, Galileo habe sich bisher durch nichts ausgezeichnet, das ihm die Gunst des Herrschers eintragen könnte. Daß Ricci ihn lobte, war ganz vergeblich — jedermann wußte, daß er mit den Galileis befreundet war.

Und die Universität in Padua schrieb Galileo nach längerer Zeit, daß sich ein Besserer gefunden hätte, den verwaisten Lehrstuhl zu besetzen. Außerdem habe man aus Pisa erfahren, er sei als Störenfried und Aufrührer bekannt. Er werde einsehen, schrieben die Paduaner, daß . . . Galileo las den Brief nicht zu Ende, seine Enttäuschung trieb ihn aus dem Haus. Er hatte sich schon als Professor gesehen, mit festem Gehalt und wißbegierigen Schülern. Er hatte schon beschlossen, die Hälfte seiner Einkünfte dem Vater zu schicken. Er hatte, er hatte. Er hatte geträumt. Das war alles.

Erst einige Tage später zeigte er dem Vater den Brief. Vincenzio las ihn schweigend.

Galileo beschäftigte sich weiter mit seinen Büchern und gab Unterricht. Verließ ihn ein Schüler, dann nahm er wieder einen neuen an, aber er tat es ohne Freude. Er hatte selbst so viel zu lernen, und jede Stunde, die er bei einem Schüler verbrachte, schien ihm vertan. Er stürzte sich mit verbissenem Eifer in die Mathematik, las und rechnete und zeichnete unentwegt. Fast sein ganzes Geld gab er für Bücher und Schreibzeug aus.

»Wir werden uns heute mit den Gewichten der verschiedenen Stoffe beschäftigen«, eröffnete Galileo eines Vormittags den Unterricht im Hause des Weinhändlers. Ottavio nahm diese Ankündigung unlustig auf, er blinzelte träge in die Sonne, die sich in den Scheiben auf der anderen Seite des Hofes spiegelte. Galileo gab sich alle Mühe, seine Stunden interessant zu machen, immer wie-

der würzte er den Unterricht mit kleinen Geschichten. Dann erst vertiefte er sich in Einzelheiten.

»Der König Hiero von Syrakus bekam einst eine neue Krone«, erzählte Galileo. »Der Goldschmied beteuerte, daß er sie aus purem Gold gefertigt habe. Aber Hiero glaubte ihm nicht. Er ließ seinen gelehrten Vetter Archimedes rufen und fragte ihn: ›Kannst du feststellen, ob diese Krone wirklich aus purem Gold ist? Du darfst sie aber nicht beschädigen.‹ Archimedes ging nach Hause und dachte darüber nach. Als er am anderen Morgen wie gewöhnlich sein Bad nehmen wollte, war die Wanne genau bis zum Rand gefüllt. Ohne weiter darauf zu achten, stieg Archimedes hinein. Je tiefer er eintauchte, desto mehr Wasser lief über. Erstaunt erhob er sich wieder, da sank der Spiegel des Wassers. Archimedes dachte darüber nach und fand heraus, daß sein eigener Körper das Wasser verdrängt hatte. Da rannte er aus dem Bad und rief: ›Heureka, heureka!‹ — Was heißt das?«

Ottavio zog die Stirn kraus. Er wußte es nicht.

»Das ist Griechisch und bedeutet: Ich habe es gefunden. Archimedes erkannte, wie er die Krone untersuchen konnte, ohne sie zu beschädigen — er wog sie ab und stellte fest, wieviel Wasser sie verdrängte. Dasselbe tat er mit einem Klumpen aus purem Gold, der genauso viel wog — und siehe, er verdrängte weniger Wasser. Also mußte in der Krone auch noch Silber sein, denn Silber ist leichter als Gold.«

Ottavio hatte gespannt zugehört, seine Augen waren jetzt hell und wach. Galileo schloß: »Damit hatte Archimedes einen Weg gefunden, das spezifische Gewicht aller Körper zu bestimmen.« Dann fügte er scherzend hinzu: »Hätte er noch ein bißchen gerechnet, so hätte er sogar sagen können, wieviel Gold und wieviel Silber der Goldschmied genommen hatte. Doch er be . . .«

Galileo vergaß weiterzusprechen. Was hatte er eben gesagt? Hätte Archimedes noch ein bißchen gerechnet, dann . . .

Galileo sprang auf, nur einen Gedanken im Kopf: »Hätte Archimedes . . .« Er hatte aber nicht, es war ihm nicht eingefallen. Hastig verabschiedete sich Galileo, er hatte keine Zeit mehr. Er

mußte zu Ende denken, bevor er den Anfang vergaß. Er wartete nicht ab, bis sein Goldstück gebracht wurde, versprach, er käme bald wieder, und schon war er draußen. Im Schatten eines großen Baumes am Arno ließ er sich nieder. Hier war er ungestört.

Hätte Archimedes wirklich einfach ausrechnen können, wieviel Silber in der Krone enthalten war? Nein, dachte Galileo, mit einer Rechnung allein war das nicht festzustellen. Man müßte eine Waage haben, deren beide Schalen im Wasser hängen. Nein, die eine Schale müßte in der Luft bleiben und die andere ins Wasser tauchen. Wenn man dann auf die eine . . .

Er ging nach Hause. Aus dem Laden holte er sich die große Waage, die Vincenzio manchmal brauchte, denn verschiedene Stoffe wurden nach Gewicht verkauft. Dann suchte er sich in der Küche ein paar Töpfe und ein Meßgefäß. Er trug alles in den Hof und begann in der warmen Sonne seine Experimente. Jedes Ergebnis hielt er auf der Schiefertafel fest. Hin und wieder holte er aus dem Haus einen anderen Gegenstand, den er untersuchen wollte.

Vincenzio kam, weil er die Waage brauchte. Er nahm sie und verschwand kopfschüttelnd im Laden. Galileo überlegte inzwischen, wie er weitermachen sollte und was schließlich bei seinen Versuchen herauskommen könnte. Kupfer hatte er untersucht und Zinngeschirr, eiserne Schlüssel und Wachskerzen. Aber es war noch nicht genug. Der Vater brachte die Waage zurück. Er verstand nicht, was Galileo da aufgebaut hatte, aber die Kunden warteten, für Fragen war keine Zeit. So nickte er seinem Sohn nur ermunternd zu und verschwand eilig. Anders die Mutter, die in der Küche einen Topf vermißte. Sogleich hatte sie Galileo in Verdacht. Als sie auf den Hof kam, wurden ihre schlimmsten Erwartungen noch übertroffen.

»Den halben Haushalt hast du weggeschleppt!« rief sie ärgerlich. »Hier liegt der Milchkrug, daneben ein Kerzenhalter. Wo ist der andere?«

»Drinnen!« antwortete Galileo mürrisch. »Mutter, bitte störe mich jetzt nicht, das hier ist wichtig.«



»Lächerlich!« schimpfte Giulia. »Kinderei! Wozu soll das gut sein?«

Galileo richtete sich auf. Stolz sagte er: »Vielleicht wird das eine große Erfindung, Mutter. Dann bin ich ein berühmter Mann, verstehst du?«

Aber Giulia verstand nicht, welche Hoffnungen für ihren Sohn in dem hölzernen Waschzuber schwammen. Sie sah nur die Striche, die Galileo auf die Innenseite gemalt hatte, daumenbreit auseinander, dazwischen noch vier oder fünf dünnere. Genau konnte sie es nicht erkennen. Entschlossen riß sie den Milchtopf an sich und den Suppenkessel. Auch hier die Striche.

»Und wer soll das wieder saubermachen?« Sie zeigte auf die Linien.

»Die müssen dran bleiben, das ist eine Einteilung zum Messen«, erklärte Galileo. Doch seine Mutter war schon unter der Tür verschwunden. Er machte weiter. Als die Nacht hereindämmerte, stand er immer noch bei seinen Geräten. Endlich ging er ins Haus. Er war hungrig.

»Hast du gefunden, was du suchtest?« erkundigte sich Vincenzo. Er hatte die Laute beiseite gelegt und schaute seinen Sohn erwartungsvoll an.

»Ich glaube schon, Vater. Wenn meine Berechnungen stimmen, dann habe ich etwas ganz Neues erfunden, eine hydrostatische Waage.«

»Was soll das sein?«

»Ganz einfach, Vater. Du kennst doch die Geschichte von Archimedes und der Königskrone. Er konnte nur feststellen, daß in der Krone auch Silber war. Mit meiner Waage hätte er sagen können, aus wie vielen Teilen Gold und Silber sie bestand.«

Vincenzo war erstaunt. So etwas sollte möglich sein?

»Und was wirst du jetzt tun?« fragte er.

»Ich werde die Waage aufzeichnen und dann bauen lassen.«

»Könnt Ihr mir dieses Gerät fertigen?« Galileo breitete seine Zeichnungen in der Werkstatt des kunstfertigen Meisters Cesare

aus. Gespannt schaute er in das Gesicht des Alten, der sich bedächtig schnaufend über die Blätter beugte und den Entwurf mit den beigegefügtten Erklärungen studierte. Dann erkundigte sich Cesare: »Wann wollt Ihr diese Maschine abholen?«

»Am liebsten morgen früh, Meister«, rief Galileo vergnügt. Der Alte interessiert sich für das komplizierte Gebilde, dachte er zufrieden. Doch Cesare rieb sich seine rote Nase.

»Ich habe so etwas noch nie gesehen, müßt Ihr wissen«, bekannte er. »Und dann — dieses Teil«, sein dicker Finger tippte auf eine Zeichnung, »dies wollt Ihr aus Kupfer, das da«, der Finger wanderte weiter, »das soll aus Bronze sein. Es wird Zeit brauchen.«

In Galileo brannte die Ungeduld.

»Seht Ihr, Meister Cesare«, begann er. Doch der Alte schnitt ihm das Wort ab: »Ich weiß, Ihr könnt es kaum erwarten. Also kommt in einer Woche wieder.«

Etwas niedergeschlagen verließ Galileo die Werkstatt. Eine ganze Woche mußte er warten! Warum ließ Cesare nicht alles andere liegen und fing gleich mit der Waage an? Er war eben doch schon ein alter Mann — jeder andere, Toni zum Beispiel, hätte sofort begriffen, daß diese Angelegenheit keinen Aufschub duldete. Toni hätte ihm die Waage bestimmt schneller gebaut. Aber der war weit weg. Und überhaupt, woher wollte Galileo wissen, daß sein Freund tatsächlich im Arsenal steckte? Er wußte überhaupt nichts von ihm, aber er stellte sich vor, Toni hätte es geschafft. Und eines Tages würden sie sich irgendwo begegnen.

Da er nichts anderes vorhatte, begab sich Galileo zu Capello und holte den Unterricht vom Vortag nach. Danach ließ er sich sein Goldstück aushändigen — er würde es brauchen, um Cesare zu bezahlen. Nach dem Mittagessen ging er in den Palast und meldete sich zum Empfang beim Prinzenenerzieher für die nächste Woche an. Er wollte sicher sein, daß Ricci wirklich für ihn Zeit hätte, wenn er ihm die Waage vorführen wollte.

Dann ging er zufrieden nach Hause.

»Du hast außerordentlichen Scharfsinn bewiesen, Galileo! Wir werden deine nützliche Erfindung bei Hofe vorführen!« Ostilio Ricci sah seinen jungen Freund liebevoll an. Dann schenkte er Galileos Glas voll. »Wir werden besonders hervorheben, wie wichtig deine Waage für die Kaufleute ist. Man kann alle möglichen Waren damit untersuchen. Das wird dir das besondere Wohlwollen Seiner Hoheit eintragen. Ich will sehen, daß wir möglichst bald zur Audienz vorgelassen werden.« Ricci beschäftigte sich schon wieder mit der Waage, die inzwischen auf dem Tisch stand.

»Wirklich, ganz außerordentlich«, lobte er. »Du hast in zweifacher Hinsicht etwas Besonderes geleistet. Du hast nicht nur die Idee des Archimedes weiterentwickelt, ja, geradezu vollendet. Du hast außerdem auch den Nutzen gefunden, der in dieser Erkenntnis steckt. Und das ist besonders selten.«

»Ihr übertreibt, Messer Ricci«, wehrte Galilei ab. »Aus mir spricht nicht die Bescheidenheit, ich bin sogar stolz auf mich, aber wie hätte ich diese Erfindung zustande gebracht ohne Eure Hilfe, Euren Unterricht? Und dafür laßt Euch danken!«

Mitten im Audienzsaal war ein zierliches Tischchen aufgestellt. Darauf stand die wunderbare Erfindung. Galileo durfte die Waage vorführen. Mitten in der Beschreibung der einzelnen Teile hatte der Großherzog geruht, von seinem Sitz aufzustehen und an den Tisch zu treten. Die Höflinge standen starr.

»Nachdem Hoheit sich vom Sinn und Gebrauch aller Teile überzeugt haben«, erklärte der zweiundzwanzigjährige Tuchhändlerssohn seinem mehr als doppelt so alten Landesherren, »will ich mit Euer Hoheit Erlaubnis die Vorführung beginnen.«

Francesco de Medici gestattete es mit einem huldvollen Nicken. Darauf wurden verschiedene Proben gebracht und untersucht. Doch diese Einzelheiten interessierten den Großherzog nicht sonderlich, er zog sich auf seinen Sessel zurück. Galileo war wütend – jetzt sollte doch erst das Interessanteste folgen. Er hatte gemeinsam mit Ricci mehrere kleine Leinenbeutel vorberei-

tet, die alle gleich aussahen, aber verschiedene Stoffe enthielten. Diese Beutel wollte er mit seiner Waage untersuchen und dann bekanntgeben, was in ihnen steckte – Blei oder Glas, Elfenbein oder Kupfer. Er glaubte, daß diese Proben dem Großherzog deutlich zeigen würden, wie nützlich seine Waage sei. Doch bevor er etwas sagen konnte, kam ihm Ricci zuvor. Der hatte lange genug am Hofe gelebt, um die rechten Worte zu finden. »Bevor unser junger Freund sich zurückziehen darf, will ich Euer Hoheit Aufmerksamkeit noch auf einen wichtigen Punkt lenken. Diese Erfindung, die wir eben bewundert haben, ist nicht nur Merkur dienlich, dem Gott der Kaufleute, sondern auch Mars, dem Gott der Krieger.« Ricci mochte diese Ausdrucksweise nicht, aber sie war nun einmal in Mode, und der Großherzog beugte sich interessiert vor. Ricci erläuterte: »Mit diesem Instrument wird es möglich, zu prüfen, ob die Kanonen, die Euer Hoheit einzukaufen geruhen, wirklich aus guter Bronze gegossen wurden. Dadurch können wir vermeiden, daß sie während der Schlacht auseinanderplatzen.«

Galileo traute seinen Ohren nicht. Wie konnte Ricci nur solchen Unsinn erzählen? Das heißt, Unsinn war das eigentlich nicht, nur mußte die Waage so groß wie ein Haus sein, wenn man damit Kanonen abwiegen wollte. Aber schließlich mußte Ricci wissen, wie man sich die Gunst großer Herren erwarb. Und darauf kam es jetzt an!

Ricci hob die Stimme und schloß: »Geruhen Euer Hoheit, die scharfsinnige Erfindung entgegenzunehmen, die Euch der gelehrte Galileo Galilei zu Füßen legt.«

Galileo schien es, als starre die ganze Hofgesellschaft auf sein abgetragenes Wams, doch er durfte nicht hinauslaufen – gleich würde die Entscheidung fallen, die vielleicht sein ganzes Leben ändern könnte.

»Wir werden uns Eures Schülers mit besonderem Wohlwollen annehmen«, beendete Francesco de Medici die Audienz.

Hatte Galileo gehofft, er werde nun endlich Professor, so sah

er sich getäuscht. Nach diesem Empfang verlief sein Leben genau wie zuvor. Immer öfter mußte ihn Ricci zur Geduld mahnen.

»Du mußt warten lernen, Galileo«, sagte er. »Du weißt selbst, daß an unseren Universitäten alle Stellen vergeben sind. Wenn eine frei wird . . .«

». . . wird man an mich denken«, beendete Galileo hoffnungslos Riccis Satz. »Aber wann wird das sein? Nicht einmal bedankt hat er sich.«

»Du mußt eben warten, mein Freund. Seine Hoheit weiß, was er an dir hat.«

»Hoffentlich«, erwiderte Galileo trocken.

Aber dann starb Francesco de Medici so plötzlich, daß die Leute in den Gassen tuschelten, er sei mit Gift beseitigt worden.

Und Galileo ließ alle Hoffnung fahren. War ihm der Großherzog vielleicht günstig gesinnt, sein Nachfolger würde es kaum sein. Er würde es schwer genug haben, sein Erbe anzutreten, da durfte man nicht erwarten, daß er noch an alle Schützlinge seines verstorbenen Bruders denken könnte.

Auch Vincenzio war sehr niedergeschlagen. Eines Tages rief er seinen Sohn in den Laden.

»Setz dich«, sagte er leise, »und schau dich um. Kannst du nicht versuchen, mir hier zu helfen? Seit einem Jahr hast du von der Hoffnung gelebt, wie wir alle. Aber jetzt . . .« Er schüttelte betrübt den Kopf.

»Wir haben schon so oft darüber gesprochen, Vater, es hat keinen Zweck. Laß mich die Zeit lieber zum Lernen nutzen.«

Doch Vincenzio gab nicht nach: »Ich bin alt, mein Sohn. Was soll aus der Familie werden, wenn ich nicht mehr bin? Vielleicht mußt du an meiner Stelle den Laden führen, und du kennst dich in Geschäften noch nicht aus.«

»Dann ist es immer noch Zeit, Vater. Und außerdem . . .« Galileo brach ab. Es behagte ihm nicht, daran zu denken, daß Vincenzio eines Tages sterben würde. Schnell lächelte er: »Wir wollen warten, bis eine Stelle frei wird. Bekomme ich sie nicht, dann trete ich in das Geschäft ein.«

Damit mußte sich Vincenzio zufriedengeben.

Bei seinem nächsten Besuch wurde Galileo von Ostilio Ricci mit verschmizzter Miene empfangen: »Große Dinge geschehen, Galileo!« Er bot seinem Schüler einen Stuhl an und ließ Wein bringen. Galileo verstand ihn nicht.

»Erklärt Euch deutlicher, Messer Ricci«, bat er.

Der Gelehrte setzte sich umständlich. »Hast du es noch nicht gehört?« wollte er wissen. »Die Engländer, dieses Inselvolk, haben eine große Schlacht geschlagen.«

Galileo war verwundert. Was kümmerten sich die Florentiner um England? Aber Ricci erzählte schon weiter, offenbar war er sehr zufrieden mit der Schlacht: Philipp der Zweite von Spanien hatte beschlossen, mit einem Schlage das protestantische England und die aufrührerischen Holländer zu vernichten. Er ließ eine riesige Flotte bauen, fünfundsechzig Karavellen, einundsechzig gewaltige Galeonen und vier Galeassen, groß wie schwimmende Festungen. Sie hatten zehntausend Matrosen an Bord und zwanzigtausend Soldaten, dazu zweitausendvierhunderteinunddreißig Kanonen. Außerdem fuhrn Hunderte von Jesuiten und Inquisitoren mit. Sie hatten alle erdenklichen Folterwerkzeuge dabei und sollten überall Inquisitionsgerichte einführen.

Ricci machte eine Pause und trank in kleinen Schlucken Wein. Galileos Kehle war vor Aufregung wie zugeschnürt.

»Und die Engländer?« erkundigte er sich besorgt.

»Sie waren auf solch einen Angriff nicht vorbereitet. Ihre ganze Flotte bestand nur aus fünfunddreißig kleinen Kriegsschiffen. Aber widrige Winde verhinderten, daß die Spanier absegeln konnten. Philipp hatte übrigens damit gerechnet, daß sich die englischen Katholiken gegen ihre Königin erheben würden und er um so leichteres Spiel hätte. Doch die Engländer schätzten ihre Freiheit höher als Parteizwist, sie stellten in kurzer Zeit ein gewaltiges Heer auf. Dazu wurde in Windeseile eine Flotte gebaut, allein die Londoner Kaufleute rüsteten aus ihrer Tasche dreißig Schiffe aus.

Als die Spanier mit ihrer »unüberwindlichen« Armada im englischen Kanal erschienen, fanden sie einen entschlossenen Gegner vor. Die Engländer stopften ein paar von ihren kleinen Schiffen voll Werg und Teer, zündeten sie an und ließen sie mitten zwischen die Feinde treiben. Die spanischen Karavellen und Galeonen fingen Feuer und wurden auseinandergetrieben. Die flinken Engländer verfolgten sie und konnten eine nach der anderen vernichten.« Ricci lehnte sich zufrieden zurück.

»Aber was haben wir damit zu tun?« fragte Galileo. »Ich verstehe nicht, wie Ihr Euch darüber freuen könnt, wenn ein guter katholischer König von diesen Ketzern geschlagen wird!«

»Nun, ich glaube nicht, daß es Philipp um den Glauben ging«, klärte ihn Ricci auf, »dir kann ich es ja sagen. Er wollte ein spanisches Weltreich errichten, das war's. Damit ist es jetzt aus. Spanien beherrscht nicht länger die Meere und den Handel. Jetzt wird es aufwärtsgehen mit Italien.« Er lächelte. Dann stand er auf und führte Galileo zu einer Landkarte.

»Schau dir unser Mittelmeer an. Wer hier sitzt«, er zeigte auf die Meerenge von Gibraltar, »der bewacht das Mittelmeer wie die Katze das Mausloch. Bisher haben die Spanier bestimmt, wessen Schiffe nach Holland und Amerika segeln durften. Das waren nur ihre eigenen. Damit ist es jetzt vorbei. Wir werden eine Flotte bauen!« Sie setzten sich wieder, und Ricci fuhr fort: »Wer Schiffe bauen will, muß rechnen können. Können wir rechnen?«

»Wir beide?« Galileo lachte.

»Wollen wir Schiffe entwerfen? Nein. Also müssen andere rechnen. Und wo lernt man das? In der Schule.« Dieses Fragespiel schien Ricci großes Vergnügen zu bereiten, sein Gesicht leuchtete vor Entzücken. »Wo lernt man noch rechnen?«

»An der Universität«, sagte Galileo, der allmählich begriff.

»Jetzt hast du es. Universität. Aber in Pisa gibt es keinen Lehrstuhl für Mathematik. Wir müssen also einen einrichten. Und dann fehlt uns immer noch ein Professor dazu. Weißt du einen?«

Galileo nickte. »Mich«, sagte er nicht sehr überzeugt.

»Erraten!« rief Ricci übermütig. »Ich habe dich vorgeschlagen.

Laß dich umarmen – du bist der jüngste Professor im ganzen Land!«

»Ist das wahr, Messer Ricci?« Galileo konnte es noch nicht fassen. War er wirklich Professor?

»Richtiger und vollwertiger Professor, Galileo. Man hat eben nicht vergessen, wer die hydrostatische Waage erfunden hat, die für unseren Handel so nützlich ist. Daß ist nun der Dank. Du bekommst sechzig Goldstücke im Jahr.«

Galileo sprang auf.

»Verzeiht . . .«, stammelte er übergücklich, »wie kann ich Euch danken? Ich . . . Laßt mich jetzt gehen, Messer Ricci, ich will es gleich meinem Vater erzählen!«

Damit lief er zur Tür.

Zu Hause hatte sich die Familie gerade um den Mittagstisch versammelt, als Galileo atemlos hereinstürzte. Die Mutter sah ihn strafend an: »Wann wirst du endlich einmal pünktlich kommen! Solange du deine Beine unter unseren Tisch streckst . . .« Aber Galileo unterbrach sie: »Das ist jetzt vorbei. Ich bin Professor.«

»Professor?« Giulia glaubte ihrem Sohn keine Silbe.

»Wirklich! In Pisa wird ein Lehrstuhl eingerichtet. Der Großherzog hat mich dafür bestimmt.«

»Ich bin sehr froh, mein Sohn«, sagte Vincenzio ernst. »Ich habe schon fast nicht mehr daran geglaubt, daß du eines Tages dein Geld selber verdienen würdest.«

»Sechzig Goldstücke im Jahr, Vater.«

»Das ist ja weniger, als der Großherzog seinem Schuster zahlt!« rief Giulia aufgebracht.

»Ich kann nebenbei Privatstunden geben«, beschwichtigte sie Galileo, »aber was das wichtigste ist – ich kann alles untersuchen. Ich kann meine Studenten lehren, ihre Augen zu gebrauchen, zu fragen, zu denken. Ich . . .« Giulia unterbrach ihn: »Sie werden dich hinauswerfen, wenn du neue Sitten einführst.«

»Das verstehst du nicht, Mutter.« Galileo sah sie liebevoll an. »Die Macht der Wahrheit ist so groß, daß sie alles bezwingt. Und

ich werde die Wahrheit lehren. Ich, Galileo Galilei, Sohn eines Tuchhändlers und Professor zu Pisa!«

Damit beugte er sich über den dampfenden Teller.

VON EINER SCHNEEFLOCKE ERSCHLAGEN

Vor der Tür zum großen Vorlesungssaal warteten Studenten. Immer neue kamen dazu, sie füllten einzeln oder in kleinen Gruppen den langen Flur. Die Neuankömmlinge wurden mit Zurufen begrüßt, da und dort hörte man Lachen. Draußen schlug eine Uhr – halb zehn.

Ein Mann drängte sich durch die Studenten, er war ungefähr fünfundzwanzig Jahre alt. Seine Hände waren kräftig, die Kleider staubig. Er trug einen derben Holzkasten in der einen Hand, mit der anderen klopfte er an die verschlossene Tür. Sie wurde einen Spalt geöffnet und gleich wieder hinter ihm abgeschlossen.

»Wißt ihr, wer das war?« erkundigte sich ein Student bei den Umstehenden.

»Jedenfalls keiner von uns«, meinte einer. Ein anderer vermutete: »Vielleicht ist es ein Gehilfe vom Professor Galilei?«

Drinne zog Galileo seinen Gast zum Katheder.

»Gut, daß du noch rechtzeitig gekommen bist, Toni«, freute er sich und nahm ihm die Kiste ab. Dann erklärte er: »Ich hatte dich schon vorgestern erwartet, und wenn du jetzt nicht gekommen wärest . . . Ich konnte die Vorführung nicht mehr absagen.«

Toni öffnete lachend die Kiste und nahm Brot und Käse heraus: »Ich habe noch nicht einmal gefrühstückt, Galileo. Und ich muß auch gleich weiter. Der Wagen wartet unten.«

Galileo holte aus der Kiste mehrere kleine Gefäße hervor, die oben offen waren und vorn mit einem kleinen Hahn verschlossen wurden.

»Ich dachte, du könntest einen Tag hierbleiben«, sagte er enttäuscht.

»Wenn wir schneller vorwärts gekommen wären. Aber in Livorno warten sie schon.«

»Vielleicht kannst du dich auf dem Rückweg ein paar Stunden bei mir ausruhen.« Galileo brachte seinen Freund zur Tür. »Jedenfalls hast du mir sehr geholfen. Ich danke dir.«

Toni winkte ab: »Nicht der Rede wert, Galileo.« Als er fort war, baute Galileo seine Geräte auf. Er mußte sich beeilen. Bloß gut, daß Toni mit den Uhren gekommen war. Diese Wasseruhren waren das wichtigste.

Damals, als er nach Pisa reiste, hatte sich Galileo überlegt, welche Versuche er seinen Studenten zeigen wollte. Dabei war ihm eingefallen, daß es an der Universität sicher überhaupt keine Geräte dafür gab — wer hatte schon vor ihm Versuche angestellt? Da war er weitergefahren, nach Venedig ins Arsenal. Die Handwerker dort waren weit und breit berühmt für ihre saubere Arbeit. Außerdem hegte er die Hoffnung, seinen Freund dort zu finden.

In einer der verrußten Hallen war er stehengeblieben und hatte den Männern zugesehen, die in der Höllenglut des Schmiedefeuers dicke Eisenstangen erhitzen, bis sie weiß durch die Düsternis leuchteten. Auf dem Amboß trieben sie das fügsame Metall mit ihren schweren Hämmern in verspielte Ranken und Blätter, formten mächtige Drachen daraus und zierliche Vögel. Immer wieder kehrte das Eisen ins Feuer zurück, kam heraus und nahm eine neue Gestalt an. Die einzelnen Teile fügten sich allmählich zu einem prächtigen Gitter zusammen, das das Tor eines Palastes verschließen sollte. Und einer dieser Männer, mit nackten Armen und einer Lederschürze, war Toni. Galileo hatte ihn gleich erkannt. Trotzdem hatte er in einem Winkel gewartet, bis die Arbeit fertig war. Erst dann trat er auf ihn zu.

Als Toni ihn erblickte, kniff er zuerst ungläubig die Augen zusammen, dann schloß er seinen Freund in die Arme. Sie gingen hinaus und setzten sich in die Sonne.

»Ja«, erzählte Toni selbstbewußt, »es geht mir gut hier. Ich bin Geselle und komme viel in der Gegend herum. Mein Meister ist mit mir zufrieden und nimmt mich mit, wenn wir in Mailand oder

Triest Pumpen aufstellen oder bauen. Nur nach Florenz bin ich nie gekommen, sonst hätte ich dich besucht.«

»Vielleicht sehen wir uns jetzt ab und zu, Toni«, antwortete Galileo, »ich bin in Pisa und brauche eine Menge Dinge, die ihr mir anfertigen müßt.« Bevor er aber weitererzählen konnte, wurde Toni gerufen. Rasch sagte er: »Wir treffen uns heute abend in der Schenke hinter dem Dogenpalast.«

Bis dahin sah sich Galileo die Stadt an. Er mietete eine Gondel und ließ sich auf den unzähligen Kanälen, unter Brücken hindurch, an reichgeschmückten Häusern vorbei, durch den Irrgarten Venedig fahren. Galileo fand, es sei eine riesige Stadt, und er fragte sich, wie lange er brauchen würde, sich hier zurechtzufinden.

»Nach zwei Wochen kennst du dich hier aus«, antwortete Toni am Abend auf diese Frage. Sie saßen bei einem Krug Wein an einem Tisch, der etwas abseits vom Lärm in der Schenke stand. Jetzt kam auch Galileo zu Wort, er erzählte, daß er Professor geworden sei und welche verschiedenen Geräte er brauchte. Toni steckte die Zeichnungen zu sich und meinte: »Ich kenne einen im Arsenal, der diese Geräte anfertigen kann. Allerdings wird das nicht billig, er hat eine große Familie. Und der Lohn . . .« Toni lachte bitter. Erst jetzt sah Galileo seinen Freund gründlich an. Das schwache Licht der Kerze grub tiefe Schatten in Tonis Gesicht, das vom Gluthauch des Feuers ausgedörrt war. Er hatte breite Schultern bekommen und sehnige Arme, doch an den Narben, die funkensprühendes Metall auf seiner Haut zurückgelassen hatte, konnte man erkennen, wie schwer seine Arbeit war.

»Ich brauche diese Geräte spätestens in drei Wochen«, sagte Galileo nachdenklich.

»Das paßt gut«, erwiderte Toni erfreut, »dann kann ich sie dir selbst bringen. Die Stadtväter von Livorno haben im Arsenal neue Lampen für ihren Leuchtturm bestellt. Ich bin dabei, wenn sie eingebaut werden. Und der Weg führt über Pisa. In zwei Wochen bin ich bei dir!«

Draußen vor der Tür wurde es lauter, die Studenten waren ungeduldig. Warum fing der Professor noch nicht an? Es war schon nach zehn Uhr.

Da bogen zwei ältere Männer um die Ecke und gingen mit ruhigen Schritten auf die Studenten zu. »Ihr seid also fest entschlossen, die Vorführung anzusehen, Professor Cesalpino?« erkundigte sich der eine ungläubig.

»Aber sicher, Freund Mazzoni. Und ich will Euch bitten, dem Experiment ebenfalls beizuwohnen.«

»Daß mir alle Heiligen beistehen!« rief Jacopo Mazzoni voller Abscheu aus. »Ich bin Philosoph, ich weiß, was ich weiß! Und wenn sich dieser Galilei einbildet, er wüßte über die Natur besser Bescheid als der göttliche Aristoteles, dann ist er nichts anderes als ein verblendeter, verbohrt Scharlatan! Ein Aufrührer! Seit er hier ist, tut er nichts anderes, als den Aristoteles in den Schmutz zu ziehen!« Mazzoni schnappte nach Luft.

Cesalpino hatte lächelnd zugehört, jetzt sagte er begütigend: »So beruhigt Euch wieder, Mazzoni. Ich kenne den jungen Galilei länger als Ihr, schließlich war er mein Schüler. Gewiß, er hatte schon immer seine Zweifel. Doch wenn er heute die ganze Universität zu einer öffentlichen Vorführung eingeladen hat, dann wird er seinen guten Grund dafür haben.«

Aber Mazzoni wollte davon nichts wissen. »All diese Experimente sind lauter Unsinn! Ich habe noch nie gehört, daß ein Gelehrter seine Zeit damit verschwendet hätte. Aber bitte, Euch zu liebe werde ich mir den Schwindel einmal ansehen.«

Galileo öffnete die Tür und ließ seine Zuhörer eintreten. Zwei Studenten folgten ihm zum Katheder.

»Ich freue mich, daß Ihr so zahlreich meiner Einladung gefolgt seid«, begann er seinen Vortrag, »wir wollen uns heute mit der Geschwindigkeit der fallenden Körper beschäftigen. Ich werde beweisen, daß die Meinung des Aristoteles falsch ist, der behauptet: ›Schwere Körper fallen schneller als leichte.« Galileo überlegte einen Moment, doch er beendete seinen Gedanken nicht. Statt dessen sagte er kurz: »Wir werden sehen, ob das stimmt.«

Er ging zu dem Tisch mit seinen Geräten, um zu erklären, wozu er sie brauchte. Doch schon hatte sich Professor Mazzoni von seinem Platz erhoben.

»Sagt doch einmal, Messer Galilei«, rief er durch den Saal, »woher habt Ihr eigentlich Euer Wissen?«

Galileo wußte mit dieser Frage nichts anzufangen: »Wie meint Ihr das, Professor?«

»Nun, mir ist zu Ohren gekommen, daß Ihr nicht einmal Euer Studium abgeschlossen habt. Ist es nicht möglich, daß Ihr den Aristoteles nur deshalb angreift, weil Ihr seine Lehren nicht vollständig kennt? Mir scheint es jedenfalls so!«

Die Studenten scharrtten unruhig mit den Füßen. Sie gaben auf diese Weise ihrer Empörung darüber Ausdruck, daß Galileo, den sie wegen seiner neuartigen und humorvollen Vorträge liebten, auf so gehässige Art beleidigt wurde. Aber der hatte eine Antwort für Mazzoni bereit: »Wenn Ihr den Wunsch verspürt, mein Wissen über den Aristoteles zu prüfen, so will ich gern einmal mit Euch disputieren. Aber jetzt seid so freundlich und stört unsere Vorlesung nicht länger.« Ein paar Studenten klatschten zu der Abfuhr, die Galileo seinem Gegner erteilt hatte. Mazzoni jedoch sprang erneut auf die Füße. Mit dunkelrotem Gesicht rief er: »Wißt Ihr wenigstens, daß Aristoteles lehrt, alle Gegenstände fielen auf die Erde, weil sie der Mittelpunkt der Welt ist?«

»Das lassen wir im Augenblick außer acht.«

»Aha!«

»Wir interessieren uns jetzt dafür, wie die Dinge fallen, nicht warum.«

»Soso!« meinte Mazzoni triumphierend. Er setzte sich, als habe er einen großen Sieg errungen.

»Das scheint ja eine schöne Wissenschaft zu sein«, murmelte er verächtlich. Doch die Studenten, die neben ihm saßen, zischten böse, denn sie verstanden nicht, was Galileo vortrug.

»Es ist sinnlos«, stellte er fest, »Gegenstände fallen zu lassen, wenn man nicht genau messen kann, wie lange sie brauchen, bis sie den Boden berühren. Deshalb müssen wir einen kleinen Kniff

zu Hilfe nehmen — eine schiefe Ebene. Auf der schiefen Ebene verhält sich eine Kugel so ähnlich, als ob sie durch die Luft herunterfiele. Hier haben wir einen langen Balken, an seiner Oberseite sehen wir eine pfeilgerade Rinne. Die Kanten habe ich selbst geglättet, damit sie der Kugel so wenig wie möglich Widerstand entgegensetzen. Wenn wir nun eine Kugel diese Rinne hinabrollen lassen, können wir bequem die Zeit messen, die sie dazu braucht.«

Galileo machte eine Pause und hob eines von den kleinen Kupfergefäßen in die Höhe, die Toni kunstvoll angefertigt hatte.

»Ich habe mir ein Hilfsmittel ausgedacht, mit dem wir sehr gut die Zeit feststellen können. Wir werden verschiedene Kugeln verwenden, sie sind alle gleich groß, aber unterschiedlich schwer. Sicher wird uns der Professor Mazzoni schon jetzt sagen können, welches Ergebnis wir erhalten werden?«

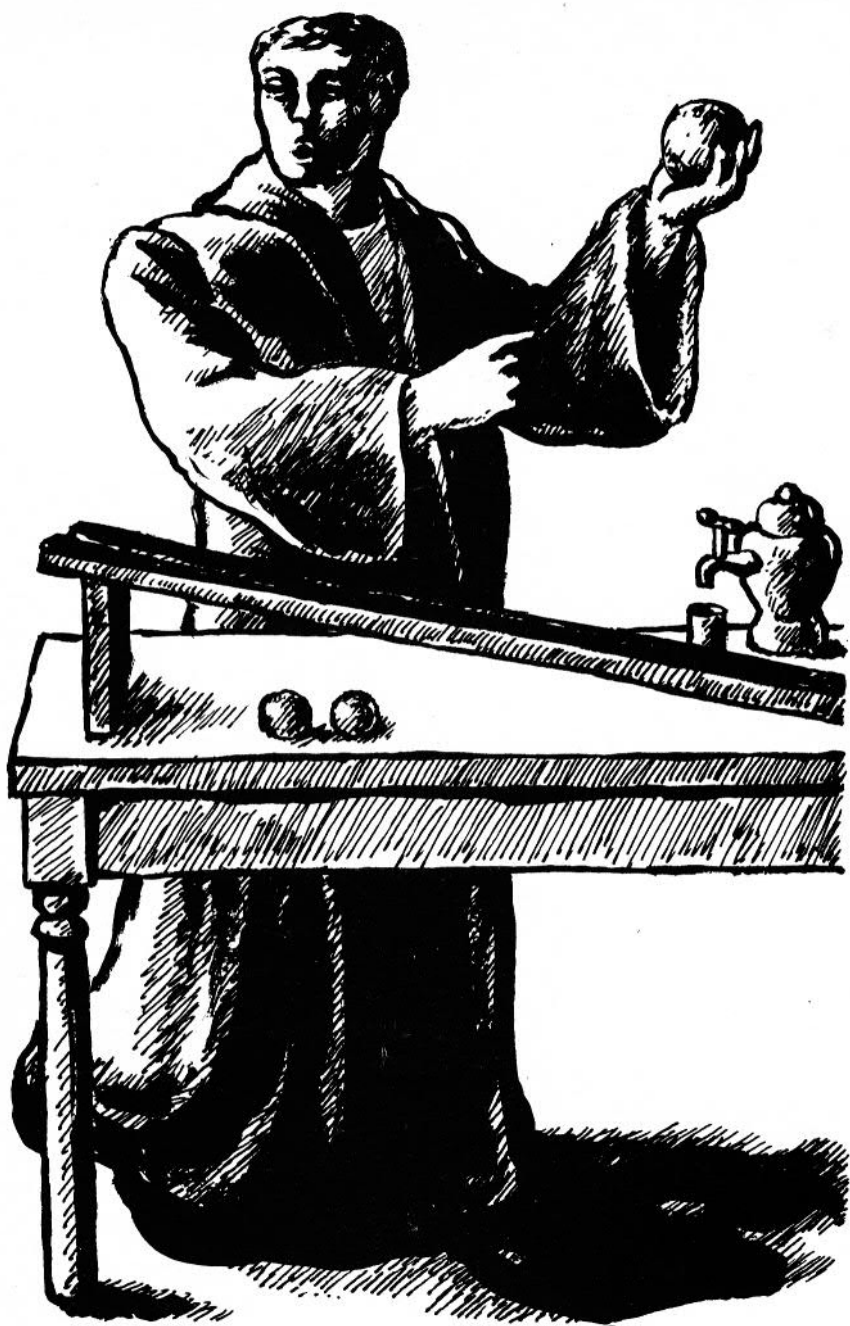
»Es versteht sich von selbst, daß die schweren Kugeln schneller unten ankommen werden, während die leichteren länger brauchen«, ließ der sich von hinten vernehmen. Galileo nickte: »Das selbe lehrt uns Aristoteles. Aber er beweist es nicht. Wir dagegen werden auch den kleinsten Unterschied in den Zeiten mit mathematischer Genauigkeit herausfinden, wenn es einen gibt.«

»Ihr werdet all Eure Instrumente nicht benötigen, denn die Unterschiede werden so groß sein, daß man sie mit bloßem Auge erkennen kann«, verkündete Mazzoni siegessicher. Doch Galileo ließ sich nicht aus der Ruhe bringen.

»Guiseppe, bitte das Wasser«, forderte er einen Studenten auf. Die Gefäße wurden gefüllt.

»Hier vorne könnt Ihr den Hahn sehen«, erläuterte Galileo. »Wenn die Kugel losgelassen wird, drehe ich ihn auf, wenn sie das Ende der Rinne erreicht hat, schließe ich ihn wieder. Das ausgelaufene Wasser wird dann gewogen. So erhalten wir einen genauen Wert für die verstrichene Zeit. Wir beginnen mit einer Kugel aus Kork.«

Giuseppe legte die Kugel oben in die Rinne und ließ sie los, als Galileo ihm ein Zeichen gab. Sie rollte die Bahn hinunter, er



schloß den Hahn. Das ausgeflossene Wasser fing er in einem Gläschen auf, das er auf eine Waage stellte.

»Und jetzt die Bleikugel!« befahl er.

Wieder rollte die Kugel, wieder wurde das Wasser in einem Gläschen aufgefangen. Das zweite Glas stellte Galileo auf die andere Waagschale. Alle verfolgten aufmerksam, wie der Zeiger hin und her pendelte, bis er schließlich in der Mitte zur Ruhe kam.

»Kein Unterschied!« verkündete Galileo befriedigt. »Jetzt die Holzkugel!«

Alles war wie zuvor, die Kugel rollte, und Galileo stellte das Glas auf eine zweite Waage. Dann folgte eine Kugel aus Bronze, wieder fingen sie das Wasser auf. Galileo stellte das Gefäß auch auf die Waage. Wieder schlug der Zeiger nach links und rechts aus, bis er in der Mitte stehenblieb.

»Was haben wir beobachtet?« fragte Galileo. Ein junger, schwarzbärtiger Student stand auf. »Wir haben gesehen, daß gleich große Kugeln aus Kork, Blei, Holz und Bronze die gleiche Zeit brauchen, um die gleiche Strecke hinabzurollen.«

»Richtig«, lobte Galileo, »sie brauchen die gleiche Zeit.«

»Aber«, gab Cesalpino zu bedenken, der bisher aufmerksam zugehört hatte wie ein Student, »aber das beweist noch nicht, daß sie auch in der gleichen Weise fallen würden.«

»Es ist im Grunde dasselbe, Professor«, antwortete Galileo bestimmt, »nur geht beim freien Fall alles viel schneller. Und solange wir noch keine mechanischen Uhren haben, mit denen man winzige Zeitunterschiede messen kann, müssen wir uns hiermit behelfen.« Er zeigte auf seine Geräte. Dann setzte er freundlich hinzu: »Wenn wir genaue Uhren hätten, könnten wir die Kugeln vom Schiefen Turm fallen lassen, was sicher auch den Professor Mazzoni überzeugen würde. Aber wir wollen fortfahren. Wir haben alle gesehen, wie die Kugeln hinabgerollt sind. Konnten wir dabei feststellen, ob sie auf ihrem Weg schneller wurden? Das konnten wir nicht erkennen. Doch auch hier hilft uns die Wasseruhr weiter. Wir wissen jetzt, wieviel Wasser ausgelaufen ist, als die Kugel den ganzen Weg durcheilte. Wieviel Wasser werden

wir auffangen, wenn sie nur den vierten Teil der Rinne herunterrollt?»

»Natürlich nur ein Viertel!« rief Giuseppe rasch.

»Wir werden es sehen«, meinte Galileo. »Laß los!«

Als die Kugel an der ersten Markierung war, schloß er den Hahn. Das Wasser wurde abgewogen.

»Es ist genau die Hälfte«, gab Galileo bekannt. »In der Hälfte der Zeit legt die Kugel nur ein Viertel ihres Weges zurück. Wir müssen also annehmen, daß sie unterwegs immer schneller wird.«

»Auf diese Entdeckung könnt Ihr besonders stolz sein, Galilei!« ließ sich wieder Mazzoni vernehmen. Er fügte mit boshafter Freude hinzu: »Das hat nämlich schon Aristoteles gewußt!«

»Freilich«, erwiderte Galileo gelassen. »Aber er sagt nichts darüber, um wieviel die Kugel schneller wird. Wir hingegen können das ausrechnen. Wir dürfen sogar unsere Feststellung zum Gesetz erheben: Die Geschwindigkeit einer herabrollenden Kugel wird um so größer, je länger sie sich bewegt. Wir können unseren Satz jederzeit durch diesen einfachen Versuch beweisen. Wir stellen fest, daß die Kugel in einer Sekunde eine Elle hinunterrollt, in zwei Sekunden vier Ellen, in drei Sekunden neun Ellen und so fort.«

»Und Ihr meint, dieses Gesetz, wie Ihr es nennt, gilt für alle fallenden Körper?« wollte Cesalpino nachdenklich wissen.

»Selbstverständlich!« bestätigte Galileo voller Überzeugung.

»Dann seht Euch vor, daß Ihr nicht eines Tages von einer Schneeflocke erschlagen werdet!« spottete Mazzoni und drängte sich nach vorn. »Nach Eurer Berechnung müßte sie mehr Wucht als eine Kanonenkugel haben, wenn sie nur lange genug fällt!« Etliche Studenten lachten. Aber die meisten warteten gespannt, was ihr Professor dazu sagen würde. Mazzoni war noch etwas eingefallen: »Ist Euch eigentlich schon einmal gesagt worden, daß eine Feder langsamer fällt als ein Stein? Wie verträgt sich das mit Eurer Lehre?« Jetzt lachten noch mehr Studenten, und Mazzoni genoß seinen Triumph. Galileo wartete, bis sich die Unruhe gelegt hatte, dann antwortete er: »Das liegt daran, daß die Luft,

genau wie das Wasser, die Bewegung hindert, sie abschwächt. Der Stein kann den Widerstand der Luft leichter überwinden, weil er schwer und glatt ist. Eine Feder dagegen ist leicht und hat eine andere Form. Aber«, Galileo hob die Stimme, »aber in einem Raum, in dem keine Luft ist, müßten sie gleich schnell fallen.«

»Einen Raum ohne Luft gibt es nicht!«

»Aber man kann ihn sich vorstellen, Professor Mazzoni!« Doch der war schon an der Tür: »Das ist ja Ketzerei!« schrie er erbozt. »Einen Raum ohne Luft kann nicht einmal Gott schaffen. Und so etwas denkt Ihr Euch aus!«

Die Tür krachte hinter ihm ins Schloß.

»Wirklich, Galilei«, mahnte der besonnene Cesalpino, »das geht zu weit. Ihr dürft Euch nicht auch noch an der Heiligen Schrift vergreifen.«

»Aber das fällt mit nicht im Traume ein«, wehrte sich Galileo, »ich habe doch nur versucht, ihm die Gesetze der Bewegung zu erklären. Wenn der Widerstand der Luft beseitigt ist, müssen alle Körper gleich schnell fallen, das ist doch logisch.«

Doch Cesalpino schüttelte bedächtig den Kopf. »Ich verstehe Euch nicht, Galilei. Warum stiftet Ihr mit solchen Ansichten Verwirrung in den Gemütern unserer Studenten? Aristoteles hat uns ein so wundervolles Gebäude des Wissens hinterlassen — warum wollt Ihr es unbedingt zerstören?«

»Weil es an allen Ecken nicht stimmt, Professor Cesalpino. Wir müssen es neu aufbauen.«

»Aber Ihr werdet den Stein der Weisen auch nicht finden, mein Freund«, sagte er leise. »Vergeßt nicht, daß die Aufgabe der Gelehrten nur darin besteht, voller Scharfsinn Vermutungen darüber anzustellen, wie die Natur beschaffen ist.« Er lächelte schwach und meinte: »Und ist nicht eine Vermutung so gut wie die andere?«

»Aber ich vermute nicht, ich beweise!« rief Galileo ärgerlich. »Meine Gesetze sind die Wahrheit über die Natur!«

»Selbst wenn das stimmt, wem nutzt das schon?«

»Ich glaube, daß alles Wissen Nutzen in sich trägt, Professor

Cesalpino. Wir könnten uns die Natur unterwerfen, wenn wir genug wüßten.«

Erst jetzt bemerkte Galileo, daß sie immer noch im Hörsaal standen, von Studenten umringt. Auf den meisten Gesichtern las Galileo erschrockenes Unverständnis. Hatte er schon wieder etwas Verbotenes gesagt? Cesalpino packte ihn am Arm und schob ihn hinaus.

»Ihr geht da einen gefährlichen Weg«, warnte er, als sie durch das Portal schritten, »Ihr würdet nur das göttliche Gleichgewicht in der Welt stören, wie es Leonardo da Vinci getan hat, der eine Flugmaschine bauen wollte. Oder wie Kolumbus, der hinter dem Ozean eine neue Welt entdeckt hat. Oder wie dieser Kopernikus, der behauptet, die Erde bewege sich um die Sonne.«

»Hat nicht Leonardo da Vinci unser Wissen vermehrt? Und Kolumbus? Ich glaube manchmal, eine neue Zeit wird kommen, in der die Menschen sich vor Überschwemmungen und Hungersnot schützen werden. Aber dazu brauchen sie Wissen.«

»Ihr seid ein Schwärmer, Galilei«, verabschiedete sich Cesalpino, »Ihr werdet mir noch einreden, es sei wichtig, zu wissen, warum kochendes Wasser dampft.« Er verbeugte sich lachend.

Galileo lachte ebenfalls. »Vielleicht werden wir es noch erleben, mein Freund. Ich bin sicher, daß der Dampf mehr vermag, als nur die Deckel von den Töpfen zu heben!«

WISSEN IST LAST

Mühsam nur drang das Licht durch die bunten Butzenscheiben und ließ die hohen, holzgetäfelten Wände, die dicken Folianten und wenigen Möbel in ungewissem Halbdunkel. Galileo stand vor dem Rektor der Universität, das Barett in der Hand.

Der dickleibige Rektor betrachtete seinen Besucher unfreundlich aus kurzsichtigen Augen.

»Verschiedene Professoren«, sagte er streng, »haben sich über Euch beschwert. Über Eure Vorlesungen, insbesondere darüber,

daß Ihr keine Gelegenheit auslaßt, die Lehren des Aristoteles zu widerlegen.«

»Verzeihung, Magnifizenz«, wandte Galileo ein, »aber davon kann keine Rede sein. Allerdings stimmt es, daß bei meinen Experimenten . . .«

»Eure Experimente?« unterbrach ihn der Rektor. »Was beweisen sie schon? Es ist nicht üblich, solche Vorführungen zu veranstalten. Aber ich habe Euch nicht herbestellt, um mit Euch über Aristoteles zu streiten, vielmehr ist es meine Pflicht, Euch einen Verweis zu erteilen. Auch außerhalb der Mauern unserer ehrwürdigen Universität ist Euer Benehmen unangemessen. Was habt Ihr Euch zum Beispiel gedacht, als Ihr mit Robe und Barett in die Schenke gezogen seid und mit Euren Studenten bis in die Nacht gezecht habt?« Die Stimme des alten Mannes überschlug sich fast vor Abscheu und Empörung.

»Ein Studentenunfug«, entschuldigte sich Galileo kurz. »Ich finde diese überlieferte Tracht lächerlich und unpraktisch. Und deshalb wollt Ihr mir einen Verweis erteilen?«

»Ich sagte es schon, es geschieht wegen Eurer Vorlesungen.«

»Ihr könnt nicht bestreiten, daß Aristoteles in manchen Punkten irrt!« verteidigte sich Galileo.

Der Rektor machte eine abwehrende Handbewegung: »Die Universität hat Euch nicht die Aufgabe übertragen, die Irrtümer des Aristoteles, wie Ihr es nennt, aufzudecken. Im übrigen sind wir der Meinung, daß Ihr damit gleichzeitig die Heilige Schrift angreift.«

Galileo erschrak! Diesen Vorwurf durfte er nicht auf sich sitzen lassen. »Das ist ja ungeheuerlich!« rief er entrüstet. »Ihr wollt mich zum Ketzer abstempeln, Magnifizenz! Und das nur, weil ich jeden Lehrsatz des Aristoteles überprüfe, ehe ich ihn meinen Studenten vortrage.«

»So beruhigt Euch wieder«, wehrte der Rektor verlegen ab, »niemand hält Euch für einen Ketzer. Wir verlangen doch nichts weiter, als daß Ihr Eure Vorlesungen so einrichtet, wie es bisher üblich war. Ich finde Euren Eifer sogar lobenswert, nur solltet Ihr

ihn in eine andere Richtung lenken. Ihr könnt Euch jetzt entfernen.«

Aber Galileo dachte nicht daran zu gehen.

»Darf ich Euch bitten, Magnifizenz«, sagte er unvermittelt, »mein Gehalt zu erhöhen? Ihr wißt, ich erhalte fünf Goldstücke im Monat. Davon sende ich einen Teil meinem Vater. Außerdem muß ich alle Instrumente, die ich brauche, selbst bezahlen.«

Der Rektor war hinter sein Schreibpult getreten. Er hob bedauernd die Schultern: »Ihr hättet Euch keinen ungünstigeren Tag für Eure Bitte aussuchen können, Galilei. Ich gebe Euch den guten Rat, zeigt erst einmal, daß Ihr Euch den Verweis zu Herzen nehmt. Lernt, Euer Temperament im Zaum zu halten. Richtet Euch nach unseren wohlmeinenden Ermahnungen. Dann läßt sich schon eher über eine Verbesserung Eures Gehaltes sprechen.«

Galileo verneigte sich stumm und ging wütend zur Tür. Was verstand dieser Greis überhaupt von der Wissenschaft, wenn er ihm verbieten wollte, über das nachzudenken, was er lehren sollte? Dann müßte er es genauso machen wie seine Kollegen, die auf das Katheder stiegen und aus dem Aristoteles oder einem anderen Folianten vorlasen, bis ihre Stunden herum waren.

Verdrossen schlug Galileo den Heimweg ein. Der Verweis kümmerte ihn wenig. Er wußte, daß die Studenten gern zu ihm kamen, daß sie mit großem Gefallen seinen klaren Überlegungen folgten. Aber wie viele sich auch in seine Vorlesung drängten, an seinem Gehalt änderte das nichts.

Und zu Hause in Florenz wartete die Familie auf jedes Goldstück, das er entbehren konnte. Der Vater kränkelte, das Geschäft ging schlecht. Wie sollte er mehr Geld verdienen?

Seit Galileo in Pisa war, gab er, wie andere Gelehrte auch, reichen Studenten Privatstunden. Aber das besserte seine Einkünfte nur wenig auf, und außerdem fehlte ihm die Zeit.

Doch was konnte er noch tun?

Sollte er sich etwa fügen, stillhalten, wenn ihn die Anhänger des Aristoteles angriffen?

Diesen Gedanken wies Galileo weit von sich.

Vom Turm schlug es dreiviertel eins. Er mußte sich beeilen. Um ein Uhr kamen die Privatschüler. Die letzten Stunden vor den Ferien. Aber heute wartete Galileo vergeblich. Es schlug halb zwei, zwei, halb drei – kein Schüler ließ sich blicken. Allmählich begriff Galileo, daß sich die Universität mit dem Verweis nicht begnügte. Wahrscheinlich hatte man den Studenten geraten, seinem Unterricht fernzubleiben.

Und solch ein Ratschlag war so gut wie ein Verbot.

In der Nacht fand Galileo keinen Schlaf. Es war ihm, als presse eine riesige Faust seinen Brustkorb zusammen. Er trat ans Fenster und starrte zum Himmel, als wüßten die Sterne einen Ausweg.

Kaum drei Wochen später schien die Sonne hell und freundlich über Galileo. Er saß an einem reichgedeckten Frühstückstisch im großherzoglichen Palast zu Livorno. Die Dienerschaft las dem bevorzugten Gast Giovanni de Medicis jeden Wunsch von den Augen ab. Der zwanzigjährige Sohn des Großherzogs überschüttete Galileo mit seinem Wohlwollen.

Galileo lehnte sich behaglich in seinem Sessel zurück. Es blieben noch zwei Stunden, dann sollte er sich im Audienzsaal einfinden. Er beschloß, sich ein wenig am Hafen umzusehen.

Als er durch die Straßen spazierte, erschien es ihm wie ein Wunder, daß er heute hier war und die Gastfreundschaft eines der mächtigsten Männer in ganz Italien genoß. Eigentlich war das Tonis Verdienst.

Galileo war gleich am ersten Ferientag nach Venedig gereist und hatte seinem alten Freund erzählt, wie es ihm in Pisa erging. Toni hatte still zugehört und dann gesagt: »Ich glaube, ich kann dir helfen, Galileo.«

»Du?« hatte Galileo ungläubig gefragt.

»Was du brauchst, ist ein mächtiger Gönner, jemand, der dafür sorgt, daß dein Gehalt erhöht wird und daß du ungestört deine Vorlesungen halten kannst.«

»Das habe ich mir schon selbst gesagt«, hatte Galileo hoffnungslos geantwortet, »aber wie finde ich so einen Gönner?«



»Du hast Glück, Galileo. Der Sohn des Großherzogs von Florenz hat eine Baggermaschine erfunden. Die Baupläne will er verkaufen. Aber dazu braucht er ein Gutachten, ob die Maschine wirklich funktioniert. Er hat unser Arsenal darum gebeten. Aber das Arsenal kann diesen Auftrag nicht annehmen, sonst heißt es, Venedig und Florenz machen gemeinsame Sache. Es muß ein Wissenschaftler übernehmen, der einen guten Ruf besitzt und unparteiisch urteilt.«

»Und du meinst, ich wäre so ein Mann?«

»Ich bin sicher, daß unser Arsenal dich empfehlen wird. Und Giovanni de Medici wird bestimmt sehr großzügig sein, wenn dein Gutachten günstig lautet.«

Toni hatte Wort gehalten. Ein Brief wurde von Venedig nach Livorno geschickt, Kurz darauf traf die Antwort ein. Galileo war eingeladen, sein Urteil abzugeben. Voll neuer Hoffnung reiste er ab.

Pünktlich um zehn Uhr fand sich Galileo im Palast ein. Der Hof war versammelt, die Pläne lagen auf dem Tisch. An den Wänden standen die Abgesandten vieler Städte, die an der Erfindung interessiert waren. Sie wollten Galileo hören und die Pläne kaufen. In einer Ecke wurde schwerer Wein in die Pokale gefüllt, den Erfolg zu feiern. Giovanni dachte sich, Galileo sollte einen Blick auf die Zeichnungen werfen und seine Meinung äußern.

Galileo sah sich die Blätter lange an. Dann richtete er sich wieder auf: »Ich muß verschiedene Berechnungen anstellen, Euer Hoheit. Ich werde Euch heute nachmittag mein Urteil wissen lassen.«

Er nahm die Pläne an sich, machte eine höfliche Verbeugung und begab sich in sein Zimmer. Giovanni stand wie erstarrt, in seinem Gesicht zuckte es. Wie konnte es dieser Mathematiker, dieser Wurm, wagen, genaue Berechnungen anzustellen! Alle anderen hatten bisher mit einem Blick erkannt, daß diese Maschine ganz vorzüglich arbeiten würde.

Aber es half nichts, der Wein wurde noch nicht getrunken, man mußte bis zum Nachmittag warten.

Galileo rechnete fieberhaft. Immer wieder kam er zu dem gleichen Ergebnis — die Maschine taugte nichts. Selbst wenn sie noch verändert würde, sie konnte niemals Sand oder Erde, Steine oder Schlamm aus einem Fluß herausbaggern. Die Zahnräder müßten brechen, die Ketten reißen. Und die Eimer waren so angebracht, daß sie über den Boden schleifen würden, statt sich in ihn hineinzufressen.

Galileo legte die Feder aus der Hand und überlegte. Heute morgen noch war er sicher, er würde beim Abschied hier einen Gönner zurücklassen. Er hatte schon herumgerätselt, um wieviel sein Gehalt nach den Ferien erhöht wurde. Jetzt sah alles so aus, als würde ihm sein Gutachten einen neuen Feind schaffen, einen mächtigen obendrein. Und wenn er einfach sagte, die Maschine sei gut, man könne sie bauen? Giovanni bekäme viel Geld, mit dem er seine Flotte vergrößern würde. Lange genug träumte er davon, eine starke Seemacht zu erlangen.

Aber das Geld käme aus den kleinen Städten, die einen Hafen für ihre Fischerboote brauchten. Sie wären mit den Plänen betroffen.

Galileo wußte sich keinen Rat. Er verwünschte sich, daß er diesen Auftrag angenommen hatte, ohne an dessen Ende zu denken.

Endlich raffte er sich auf, sein Ergebnis bekanntzugeben.

»Meine Berechnungen haben gezeigt«, sagte er halblaut, wobei er es vermied, jemanden anzusehen, »daß die Maschine, die Eure Hoheit entworfen haben, nicht arbeiten wird. Nach den bekannten Gesetzen der Mechanik . . .«

»Genug!« brauste Giovanni auf. »Wollt Ihr behaupten, ich könne keine Baggermaschine bauen?«

»Das zu beurteilen ist nicht meine Sache«, erwiderte Galileo, »dieser Bagger jedenfalls wird nicht arbeiten. Jeder Student könnte Euch sagen, warum.«

Die Abgesandten aus den Städten begannen leise miteinander zu tuscheln. Giovanni trug ein überlegenes Lächeln zur Schau: »Mir scheint, Messer Galilei, Ihr seid nicht so sachkundig, wie allgemein behauptet wird. Sonst könntet Ihr unmöglich so irren!«

»Dann laßt doch den Bagger bauen, Hoheit, so wird sich zeigen, wer hier irrt!« antwortete Galileo grob.

»Das werde ich tun!« versprach Giovanni grimmig, der sein Geschäft retten wollte. Er bestellte die Maschine und trieb seine Handwerker zur größten Eile an. Als sie fertig war, lud Giovanni großspurig die ganze Stadt ein, der Vorführung am Hafen zuzusehen. Er ließ ein Stück am Ufer absperren und nahm auf einem erhöhten Sessel Platz. Hinter den Seilen drängten sich die Menschen, die aus der Umgebung gekommen waren, allen voran die Fischer und Handwerker. Giovanni hob die Hand, es trat Stille ein. Die Maschine wurde in Bewegung gesetzt. Die Räder drehten sich mühsam. Die Ketten waren zum Zerreißen gespannt. Langsam verschwand ein Eimer nach dem anderen im Wasser, tauchte wieder auf, versank aufs neue. Aber sie schöpften nur schmutziges Wasser. Giovanni befahl, den Bagger schneller laufen zu lassen, doch der Maschinenmeister schüttelte besorgt den Kopf. Kaum daß Giovanni seinen Willen durchgesetzt hatte, zerbrach der mächtige Balken, der die Eimerkette trug. Die Zahnräder verkeilten sich ineinander, die Halteseile gaben nach, und mit weithin hörbarem Krachen brach der Bagger zusammen. Die Menschen, die das Schauspiel bis zuletzt unter atemlosem Schweigen verfolgt hatten, brachen in spöttisches Gelächter aus. Aber das hörte Galileo nur noch von ferne, er verließ die Stadt. Seine Zukunft lag ungewiß und düster vor ihm. Nur eines wußte er sicher — er hatte jetzt einen Feind, der nicht vergessen würde, wer ihn um ein einträgliches Geschäft gebracht hatte.

Als Galileo nach den Ferien wieder seine Vorlesung hielt, bemerkte er auf den hinteren Bänken mehrere vornehm gekleidete junge Männer. Er nahm an, es wären Studenten, die von einer anderen Universität — aus Bologna oder Padua — nach Pisa gekommen waren. Aber wenn er gelegentlich innehielt und seine Zuhörer betrachtete, so mußte er feststellen, daß sie sich offensichtlich langweilten. Auch machten sie sich keine Notizen.

Er hielt seine Vorlesung in der gleichen Weise wie sonst, er

stellte Berechnungen über die Länge verschiedener Pendel an. Dann wollte er, wie immer, die Ergebnisse mit Hilfe eines Pendels überprüfen.

Als er die Kiste, die seine Instrumente enthielt, öffnen wollte, erschrak er bis ins Herz. Das Schloß war aufgebrochen, der Inhalt der Kiste durchwühlt. Galileo brach die Vorlesung ab und eilte zum Rektor. Aufgebracht schilderte er, was sich zugetragen hatte, und verlangte eine strenge Untersuchung und Bestrafung der Schuldigen.

»Es steht Euch nicht zu, eine Untersuchung zu fordern«, antwortete der Rektor. »Eure Kiste ist von einer amtlichen Kommission geöffnet worden. Das Protokoll werdet Ihr in den nächsten Tagen erhalten.«

»Und darf ich wissen, was diese Kommission gesucht hat?« erkundigte sich Galileo sarkastisch.

»Bei uns ist eine Anzeige eingegangen. Darin wurde behauptet, Ihr wäret mit dem Teufel im Bunde. In Eurem Kasten sollten sich die Beweise finden.«

Galileo traute seinen Ohren nicht.

»Das . . . Das ist ja«, stammelte er verblüfft, »das ist ja unglaublich! Ich mit dem Teufel im Bunde! Wer ist denn auf diesen Unsinn verfallen?«

»Ihr meint, von wem die Anzeige stammt? Das kann ich Euch natürlich nicht sagen. Aber selbstverständlich mußten wir der Angelegenheit auf den Grund gehen.«

Aber Galileo konnte sich selbst denken, von wem diese Anzeige stammte. Mißmutig ging er zurück. Er mußte in der nächsten Zeit sehr vorsichtig sein, denn Giovanni würde jede Gelegenheit nutzen, Rache zu nehmen. Wahrscheinlich hatte er damit gerechnet, man würde Galileos Instrumente beschlagnahmen. Dann hätte er seine Vorlesungen nicht mehr halten können wie bisher, die Zeit der Versuche und Beweise wäre vorbei.

Aber das war ihm nicht gelungen. Galileo atmete auf. Die Anzeige hätte ihn auf den Scheiterhaufen bringen können. Galileo fröstelte bei diesem Gedanken.

Der Hörsaal war still und verlassen, auch die Fremden waren verschwunden. Galileo ging zu seiner Kiste.

Der Deckel lag abgerissen auf dem Boden, die Instrumente waren fort. Galileo stockte der Atem, als er es sah. Seine Geräte gestohlen! Die er selbst entworfen, selbst erdacht hatte! Von Brot und Zwiebeln hatte er gelebt, um sie bezahlen zu können. Und jetzt lagen sie sicherlich längst zerbrochen im Arno!

DIE PERLE DER ADRIA

Einige Wochen danach fand Galileo abends auf seinem Tisch zwei Briefe. Auf dem einen erkannte er die Schrift seiner Mutter, er legte ihn erst einmal beiseite und riß den anderen auf. Er stammte aus der Kanzlei der Universität und enthielt die dürftige Mitteilung, daß der Vertrag mit dem Professor Galilei abgelaufen sei. Eine Verlängerung sei zur Zeit nicht möglich.

Galileo war nicht sonderlich überrascht nach allem, was in der letzten Zeit vorgefallen war. Er zuckte gleichgültig mit den Schultern und öffnete den Brief der Mutter.

Als er ihn gelesen hatte, war alle Farbe aus seinem Gesicht.

Der Vater war gestorben.

Galileo ließ das Blatt langsam sinken.

Lange saß er bewegungslos am Tisch. Das Licht brannte herunter, er merkte es nicht. Durch das offene Fenster kam die Kälte der Nacht — er nahm es nicht wahr.

Vincenzio war tot.

Jetzt mußte Galileo die Familie ernähren. Und er war nicht mehr Professor.

Schreck, Trauer und Sorge krampften sein Herz zusammen. Schließlich beherrschte nur noch ein Satz sein Denken: Ich muß so schnell wie möglich nach Florenz!

Gegen Morgen packte er seine Sachen zusammen. Er ging zum letzten Mal in die Universität und ließ sich sein restliches Gehalt auszahlen.

Galileo blieb nicht lange in Florenz. Nach der Beerdigung ordnete er den Nachlaß seines Vaters. Das Geschäft wurde verkauft, doch es blieben immer noch Schulden. Galileo versprach den Gläubigern, er würde sie in Raten abzahlen. Sein Schwager verlangte ebenfalls Geld. Er hatte von Vincenzio nur einen Teil der versprochenen Mitgift bekommen, als er Virginia geheiratet hatte. Galileo versprach auch ihm, er würde den Rest so schnell wie möglich abzahlen.

Aber er mußte noch für den Lebensunterhalt der Mutter und seiner Geschwister aufkommen.

Woher sollte er all das Geld nehmen? Wie sehr Galileo auch seinen Kopf anstrengte, ihm fiel nichts Besseres ein, als nach Venedig zu gehen.

Kaum angekommen, eilte Galileo ins Arsenal. Toni war sehr überrascht, als sein Freund so unerwartet vor ihm stand.

»Nanu, Herr Professor«, staunte er, »habt Ihr schon wieder Ferien?«

Aber Galileo ging nicht darauf ein: »Mir ist nicht nach Scherzen zumute, Toni. Ich bin die längste Zeit Professor gewesen.«

Toni band sich die Lederschürze ab: »Komm«, schlug er vor, »mir scheint, du kannst einen Becher Wein gebrauchen.«

Sie wandten sich zum Ausgang.

»Kannst du denn einfach so weggehen, wann es dir paßt?«

»Seit ein paar Wochen«, erklärte Toni voller Stolz. »Ich habe eine besondere Aufgabe bekommen. Mit meinem Meister arbeite ich im Hause eines vornehmen Edelmannes. Er heißt Giovanni Sagredo, wir haben ein gutes Leben bei ihm.«

»Wie kommt es dann, daß ich dich hier getroffen habe?«

»Ich habe dem Maschinenmeister heute berichtet, wie die Arbeit vorangeht. Wir richten in Sagredos Park einen Springbrunnen ein, wie ihn Venedig noch nicht gesehen hat.«

»Du scheinst ja sehr eingenommen zu sein von diesem Sagredo«, stellte Galileo mit mildem Spott fest. Doch Toni gab zu bedenken: »Kannst du dir nicht vorstellen, wie das ist, wenn man

einmal nicht in diese Höllenglut muß, vom Morgengrauen bis zum Abend mit schweren Hämmern auf Eisen schlagen, daß die Funken nach allen Seiten spritzen. Bei Sagredo komme ich mir vor wie ein Kind, das spielt. Aber jetzt erzähle du, was dich nach Venedig führt.«

Sie traten in eine Schenke am Hafen und suchten sich einen ruhigen Winkel. Nachdem sie den ersten Becher geleert hatten, erzählte Galileo: »Du weißt ja, daß ich mich in Pisa die ganze Zeit mit den anderen Professoren herumschlagen mußte. Jedesmal, wenn ich in den Schriften des Aristoteles einen Fehler gefunden hatte, stellten sie sich an, als wollte ich die ganze Welt auf den Kopf stellen. Wahrscheinlich haben sie sich darüber geärgert, daß in meinen Vorlesungen die meisten Studenten saßen.« Galileo lachte kurz auf. Doch gleich wurde sein Gesicht wieder ernst: »Aber das war nicht das Wichtigste. Meine Studenten lernten, Fragen zu stellen, sie freuten sich über jeden Beweis, den ich brachte. Sie fingen an, auch bei anderen Professoren zu fragen, und das ist eben nicht üblich an unseren Universitäten. Schließlich haben sie meinen Vertrag nicht erneuert.«

Toni hatte wortlos zugehört. Er füllte noch einmal die Becher. Dann nickte er mit dem Kopf und sagte: »Das verstehe ich. Ich begreife nur nicht, warum du dich mit Aristoteles angelegt hast.«

»Eigentlich habe ich nicht viel gegen ihn einzuwenden«, erklärte Galileo ruhig. »Er war zu seiner Zeit ein großer Gelehrter und hat sich mit aller Kraft bemüht, die Geheimnisse der Natur zu enträtseln. Aber das ist schon länger als eintausendneuhundert Jahre her. Aristoteles hat damals ein wundervolles und harmonisches Gebäude der Wissenschaft errichtet; doch seitdem ist viel Neues entdeckt worden, und seine Balken werden morsch. Und das ist es eben, Toni, was seine Anhänger nicht einsehen wollen. Sie glauben, alles müsse zusammenstürzen, wenn einer einen neuen Balken einziehen will. Da wehren sie sich. Und sie wissen nicht, wie sehr sie sich selbst damit schaden. Und die meisten haben von alldem nur so viel begriffen, daß sie meinen, ich

ließe kein gutes Haar an Aristoteles. Und doch behaupte ich, ohne ihn wäre die Wissenschaft noch weit zurück.«

»Das heißt, deine wirklichen Feinde sind die Anhänger des Aristoteles?« erkundigte sich Toni, der Mühe hatte, die zerstrittenen Parteien auseinanderzuhalten.

»Nicht alle natürlich«, schränkte Galileo ein. »Es gibt unter ihnen kluge, wißbegierige Männer, die Aristoteles auch nicht alles unbesehen glauben. Aber sie fürchten, wenn sie einmal nachgeben, kommt eine Lawine ins Rollen, und so kämpfen sie, selbst wenn sie selbst nicht völlig überzeugt sind. Doch das sind nur wenige. Die meisten glauben aus vollem Herzen an das, was die Kirche lehrt, weil sie nicht gelernt haben, selbst zu denken. Und diese sind gefährlich, denn sie genießen hohes Ansehen an den Universitäten. Und hinter den Universitäten stehen die Fürsten. Und hinter den Fürsten stehen die Priester. Und hinter den Priestern . . .« Galileo brach mürrisch ab.

Toni goß noch einmal Wein nach. Dann schlug er vor: »Komm nach Venedig, Galileo. Wir sind eine Republik, hier wird die Universität nicht von einem Fürsten ausgehalten. Venedig ist frei.«

»Du bist ein Schwärmer geworden, Toni«, lächelte Galileo. »Großherzog oder Republik, was liegt daran. Aber wenn man mich arbeiten läßt . . .«

»Ich gehe heute noch zu Sagredo«, rief Toni. »Wenn dir jemand helfen kann, ist er es.«

Als Galileo am nächsten Vormittag durch den prächtigen Palast geführt wurde, blickte er verlegen an seiner schäbigen Kleidung herab. Doch dann dachte er trotzig, er wäre auch vornehm gekleidet, hätte man ihn in Pisa nicht wie einen Bettler bezahlt.

In einem mit dicken Teppichen verschwenderisch ausgestatteten Raum trat ihm ein junger Mann entgegen und begrüßte ihn herzlich.

»Seid mir willkommen, Professor Galilei!« rief er überschwenglich. »Endlich habe ich das Vergnügen, Eure Bekanntschaft zu machen. Ich habe schon so vieles über Euch und Euren Mut gehört, daß ich Euch schon längst in Pisa besuchen wollte.«

»Ihr tut mir zuviel der Ehre an, Euer Gnaden«, wehrte Galileo bescheiden ab, wenngleich es ihm wohlthat, daß man sogar in diesem Hause über ihn sprach. Verstohlen musterte er sein Gegenüber — dieser Jüngling, der höchstens so alt war wie er selbst, wollte zu den mächtigsten Männern Venedigs zählen? Und obendrein kannte ihn dieser Sagredo!

»Wollen wir uns nicht setzen?« schlug Giovanni vor, »vielleicht wünscht Ihr eine Erfrischung?«

Galileo kam aus dem Staunen nicht heraus. Doch sein Gastgeber lachte: »Gestern abend hat mir der wackere Mazzoleni berichtet, daß Ihr in der Stadt seid und mich aufsuchen würdet.«

»Dann wißt Ihr sicherlich auch, was mich nach Venedig geführt hat«, seufzte Galileo, »um es rundheraus zu sagen — ich suche Arbeit.«

Sagredo nickte: »Ich werde Euch helfen. Ihr sollt den Lehrstuhl in Padua erhalten«, versprach er. »Ihr werdet dort die besten Bedingungen für Eure Wissenschaft vorfinden. Padua gehört zu unserer Republik, und ich darf voller Stolz behaupten, Venedig ist der mächtigste Staat in ganz Italien.« Und Sagredo fuhr fort: »Rom ist weit, der Arm des Papstes reicht nicht bis zu uns. In Padua werdet Ihr deshalb Studenten aus aller Herren Ländern finden, gute Katholiken ebenso wie ketzerische Protestanten. Wir schreiben unseren Professoren nicht vor, was sie lehren dürfen. Ihr findet in Padua die scharfsinnigsten Geister versammelt. Ich bin überzeugt, Ihr seid der richtige Mann für uns.«

»Bisher ist mir immer der Ruf eines Störenfrieds vorausgegangen, Euer Gnaden«, erwiderte Galileo aufrichtig, »um so mehr freut es mich, daß Ihr eine bessere Meinung von mir habt.«

»Laßt Euch sagen, Professor Galilei«, erklärte Sagredo, »daß wir in Venedig seit langem die Künste und die Wissenschaft pflegen. Nicht ohne Grund nennt man unsere Stadt die ›Perle der Adria‹. Die Wissenschaft hat die Republik reich und mächtig gemacht, die Kunst hat sie verschönt. Ohne Wissenschaft gibt es keine Schifffahrt, ohne Flotte keinen Handel, ohne Handel keinen Reichtum. Ohne Reichtum bekommt man keine Waffen.« Sa-

greto lachte kurz. Er erhob sich und fügte hinzu: »So sehen wir es jedenfalls. Doch nun möchte ich Euch meine Bibliothek zeigen. Danach seid Ihr selbstverständlich Gast an meiner Tafel.« Sagredo ging voran. Sein schmales Gesicht war von dunklen Lokken umrahmt, die seine klugen Augen um so deutlicher hervortreten ließen. Auf seiner Brust hatte Galileo einen geflügelten Löwen, der an einem dünnen Kettchen hing, baumeln sehen. Das war der Löwe auf der Säule nahe dem Markusplatz, im Herzen der Stadt. Man hätte Sagredo für einen Privatgelehrten halten können, doch dazu paßten seine breiten Schultern und der handfeste Degen an seiner Seite nicht.

Auf dem Heimweg versuchte Galileo, die vielfältigen Eindrücke des Vormittags zu ordnen. Der freundliche Empfang, die riesige Bibliothek, die üppige Mahlzeit erlesener Delikatessen – dazu der junge Sagredo, der sich im Gespräch als begeisterter Jünger der Wissenschaft erwiesen hatte –, das alles weckte Galileos Argwohn.

Und er erinnerte sich, wie es ihm in Livorno ergangen war. Auch dort ein freundlicher Empfang, ausgesuchte Höflichkeiten, ein junger Adliger, der scheinbar die Wissenschaft verehrte – und dann das schroffe Ende großherzoglicher Gunst.

Galileo war auf der Hut. Am Abend, als Tonis Wirtin einen köstlich gebackenen Tintenfisch auf den Tisch stellte und Galileo die besten Stücke auf den Teller legte, fragte er seinen Freund über Sagredo aus.

»Sagredo hat ein wüstes Leben geführt, als er noch jünger war«, berichtete er. »Er war in allen Schenken bekannt, feierte die tollsten Maskenfeste und hat sich unzählige Male duelliert. Aber das wurde ihm mit der Zeit langweilig, und er beschäftigte sich mit der Mathematik und dem Schiffsbau. Damals hörte er auf, schönen Mädchen nachzustellen, und kam oft zu uns ins Arsenal. Ich habe ab und zu kleine Modelle für ihn gebaut, die er selbst entworfen hatte. Übrigens hat er selbst in Padua studiert.« Toni klopfte seinem Freund aufmunternd auf die Schulter.



»Du wirst sehen«, versprach er, »Giovanni Sagredo ist aus anderem Holz geschnitzt als dieser Giovanni de Medici!«

Nun begann Galileo allmählich neue Hoffnung zu schöpfen.

Und Sagredo hielt Wort. Es dauerte nicht sehr lange, da wurde Galileo im Dogenpalast zum Professor für Mathematik an der Universität zu Padua ernannt.

Messer Zorzi, einer der Kuratoren, führte ihn in sein Amt ein und verlas mit feierlicher Stimme die Ernennungsurkunde. Galileo erfuhr, daß die Republik Venedig ihm ein beinahe fürstliches Gehalt bot – dreimal mehr, als der Großherzog gezahlt hatte.

Endlich kann ich alle Schulden bezahlen, dachte Galileo, mich anständig kleiden und essen, was mir schmeckt. Doch was war schon das Geld gegen das Versprechen, das die letzten Sätze der Urkunde gaben!

»Wir gewähren Euch hiermit die volle Freiheit des Denkens, des Forschens und der Lehre. Als Gegenleistung verpflichtet Ihr Euch, für den Schutz, den Euch die Republik Venedig angedeihen läßt, alle Maschinen und Apparate, die Ihr erfinden werdet, in Venedig herstellen zu lassen und nicht ohne unsere Erlaubnis außerhalb unserer Republik zu verkaufen.«

Zorzi bat den frisch ernannten Professor zum Tisch, wo er seinen Namen unter den Vertrag setzen sollte.

Galileo zögerte keinen Augenblick. Er war fest davon überzeugt, jetzt sein Glück in den Händen zu halten!

DIE KRAFT DER PFERDE

Padua!

Nur wenige Meilen von Venedig, der Lagunenstadt, entfernt befand sich hier eine der ältesten Universitäten Europas. Seit fast vierhundert Jahren wurde hier gelehrt und gelernt, die berühmtesten Gelehrten unterrichteten Schüler aus allen Teilen der Welt. Alles, was Galileo bisher staunend über Padua gehört hatte, verblaßte hinter der Wirklichkeit, die er erlebte.

Seit die Universität zur Republik Venedig gehörte, durfte jeder Professor ungehindert lehren, was er entdeckt hatte. Viele weltbekannte Gelehrte in Paris, Amsterdam, Prag oder Rom hatten einst hier in der prächtigen Bibliothek gesessen, wo heute Galileo aus ihren Büchern neues Wissen schöpfte.

Fürsten und Könige ließen ihre Söhne hier studieren, von überall schrieben gelehrte Männer Briefe nach Padua, in denen sie um Rat baten oder wissenschaftliche Fragen stellten.

Galileo spürte vom ersten Augenblick an, daß er hier seinen Platz gefunden hatte. Seine Vorlesungen über Himmelskunde und Geometrie waren beliebt bei den Studenten, und er war glücklich darüber, daß er zum ersten Mal ungehindert seine Meinung über die Lehren des Aristoteles sagen durfte. Ja, mehr noch, all die neuen Erkenntnisse, die er den begeisterten Studenten vortrug, brachten ihm Ansehen und Freundschaft ein. Neid und Mißgunst, unter denen er in Pisa gelitten hatte, gab es hier nicht. Berühmte Professoren, wie der alte Arzt Fabricio, beglückwünschten ihn zu seinem Scharfsinn und wurden seine Freunde.

Einer der Studenten, der wißbegierige Benedetto Castelli, wich nicht von seiner Seite. Er bestürmte Galileo mit klugen Fragen und wurde sein erster Schüler und Gehilfe in Padua. Er machte sich nützlich, wenn die neuesten Bücher aus dem Ausland benötigt wurden, trug Galileos Briefe aus, und er war ehrlich und zuverlässig.

Aber es gab auch andere, die von Galileo lernen wollten, und das geräumige Haus, das er gemietet hatte, füllte sich bald mit Schülern.

Endlich verdiente er genug, um seiner Mutter und dem ungeduldigen Schwager jeden Monat etwas zu schicken.

Seine Tage waren ausgefüllt. Er hielt an der Universität Vorlesungen, unterrichtete zu Hause seine Privatschüler und reiste oft nach Venedig, wo er seine Freunde besuchte oder im Arsenal arbeitete. Dort stöberte er eine riesige Sammlung sonderbarer Maschinen auf, die niemand gebrauchen konnte und die deshalb seit langer Zeit vergessen waren. Hoffnungsvolle Erfinder hatten sie

irgendwann erdacht und im Arsenal bauen lassen, aber sie wollten nicht funktionieren. Galileo untersuchte sie gründlich und ließ neue Modelle anfertigen. Dabei machte er eine merkwürdige Entdeckung – immer wieder kam es vor, daß das kleine Modell eines Hammerwerkes oder einer neuen Mühle vorzüglich arbeitete; ließ man die gleiche Maschine aber in ihrer richtigen Größe herstellen, so versagte sie kläglich. Die Seile rissen, die Hebel brachen, und die Zahnräder drehten sich nicht.

Galileo grübelte dann tagelang darüber nach und fand doch keine einleuchtende Erklärung dafür, warum ein zehnmal dickerer Balken unter der zehnfachen Last zersplitterte. Trotzdem machte er sich Notizen, manchmal zeichnete er sich die Pläne ab und verbesserte sie, oder aber er schrieb seine Beobachtungen und Gedanken auf. Er versuchte zu berechnen, wieviel Kraft nötig ist, um ein Schiff zu heben oder einen Hafenkran zu bewegen.

Hin und wieder ließ er sich von Toni Apparate bauen, die er für seine Experimente brauchte.

So verbrachte er viel Zeit im Arsenal und war mit vielen Handwerkern bald genauso vertraut wie mit seinen Studenten. Sie liebten seine scharfe Zunge, die klugen Erklärungen, mit denen er schwierige Dinge ganz einfach erscheinen ließ und die fast immer mit einem Scherz gewürzt waren. Aber es kam auch vor, daß er die Fragen stellte, sich zeigen ließ, welche verschiedenen Arbeiten nötig waren, um ein Pumpenrohr zu fertigen, oder wie viele Werkzeuge gebraucht wurden, bis aus einem Stück Eisen ein Zahnrad entstand. Er war dabei, wenn Bronze geschmolzen wurde, wartete ab, bis der feurige Bach des flüssigen Metalls in die Formen rann, und erlebte, wie die fertigen Kanonenrohre schwarz und warm hervorgeholt wurden.

Und unter den vielen hundert Arbeitern im Arsenal gab es keinen, der ihn nicht erkannt hätte, wenn seine kräftige Gestalt – rote Haare, roter Bart – in den Hallen auftauchte.

Zum Osterfest hatte Toni seinen Freund eingeladen. Galileo fuhr schon einen Tag früher nach Venedig und ging, da Toni nicht zu Hause war, ins Arsenal. Dort traf er auf Girolamo Tra-

pani. »Es trifft sich glücklich«, begrüßte ihn der Leiter des Arsenal, »daß Ihr gerade heute zu uns kommt. Wir bitten Euch in einer äußerst wichtigen Angelegenheit um Euer Urteil.« Er brachte Galileo in einen kleinen Raum, in dem der Lärm der schweren Hämmer nur noch gedämpft zu hören war. Um einen langen Tisch hatten sich ernste und vornehm gekleidete Männer versammelt, außer dem Leiter des Arsenal einige Meister sowie die Mitglieder des Rates der Zehn. Auf dem Tisch lagen verschiedene Baupläne. Galileo trat neugierig näher.

»In einer Angelegenheit, die für unser ganzes Staatswesen sehr gefährlich werden kann! Wie Ihr wißt, war der letzte Winter sehr milde. In den Alpen fiel nicht genug Schnee, und jetzt führen unsere Flüsse zuwenig Wasser.«

»Ich verstehe nicht recht«, entgegnete Galileo verwundert. »Ihr sprecht von Gefahr. Ist es nicht viel bedrohlicher, wenn die Flüsse Hochwasser haben und über die Ufer treten?«

»Das stimmt«, räumte Trapani ein, »aber Ihr müßt weiter denken. Ihr beschäftigt Euch nicht mit der Landwirtschaft, sonst wäre Euch bekannt, daß wir unsere Felder künstlich bewässern müssen. Der Senat hat schon vor langer Zeit Gräben anlegen lassen, die im Sommer das Wasser aus den Flüssen auf die Felder leiten. Ihr könnt Euch denken, daß das alles nur funktioniert, wenn genug Wasser da ist.«

»Und Ihr befürchtet, die Flüsse könnten austrocknen?«

»Es muß nicht soweit kommen — hoffentlich«, sagte Trapani düster, »das Arsenal hat den Auftrag, bis zum Sommer genügend Wasserheber zu bauen, damit uns nicht das Getreide am Halm verbrennt, wenn die Flüsse noch weniger Wasser führen.«

»Hier seht Ihr die Entwürfe, Professor Galilei«, bemerkte ein vornehmer Herr, den Galileo nicht kannte, und breitete nacheinander verschiedene Zeichnungen vor ihm aus.

»Alle Maschinen sind so erdacht, daß sie von Pferden angetrieben werden und das Wasser aus dem Fluß in einen Graben emporheben«, erklärte Trapani. »Betrachtet die Entwürfe in aller Ruhe und sagt uns Eure Meinung: Welche Maschine wird das

meiste Wasser fördern und dabei die wenigste Kraft verbrauchen?»

»Aber vergeßt nicht, daß die Maschinen vielleicht wochenlang arbeiten müssen. Wochenlang von morgens bis in die tiefe Nacht, wenn der Sommer zu trocken wird!«

Galileo nickte und schaute sich die Pläne der Reihe nach an. Dann erklärte er: »Soweit ich sehe, werden alle diese Maschinen arbeiten, die Entwürfe sind sich sehr ähnlich. Aber Eure Frage kann ich erst beantworten, wenn ich einige Berechnungen angestellt habe. Ich bitte Euch, überlaßt mir die Pläne für zwei Wochen, dann kann ich Euch genau sagen, welche Maschine die beste ist.«

Als Galileo nach Ostern wieder zu Hause war, gab er bekannt, er sei für niemanden zu sprechen, und schloß sich in sein Zimmer ein. Er breitete die Pläne vor sich aus und rechnete. Immer wieder betrachtete er die Zeichnungen, stellte Vergleiche an, überlegte und brachte Zahlen zu Papier. Erst rechnete er aus, wie viele Eimer Wasser jede Maschine am Tag aus dem Fluß heben würde. Dann suchte er nach einem Weg, die Zahl der Pferde zu bestimmen, die eine Maschine antreiben mußten. Das war schon bedeutend schwieriger, ja eigentlich unmöglich. Galileo brütete die halbe Nacht über allen möglichen Rechnungen, den ganzen nächsten Tag auch, dann gab er es auf. Als er zu Bett ging, konnte er immer noch nicht genau sagen, wie viele Pferde man brauchte.

Am anderen Morgen stützte er den Kopf in beide Fäuste und überlegte verdrossen, was seine Wissenschaft wohl wert sei, wenn sie nicht einmal eine so einfache Aufgabe lösen half. Aber andererseits mußte er es genau wissen, denn es würden sicherlich ein paar hundert Maschinen gebaut. Wenn er sich nur um zwei Pferde verrechnete, wenn er bestimmte: Nehmt dieses Modell, es kommt mit fünf Pferden am Tag aus!, das wären dann schon ein paar hundert Tiere mehr, die vielleicht anderswo ebenso dringend gebraucht wurden. Und woher sollte man im Sommer überhaupt so viele Pferde nehmen?

Galileo seufzte laut. Warum mußte man unbedingt Pferde nehmen? Kein Mensch weiß, wie stark so ein Tier ist. Wie sollte man das messen? In seinem Ärger beschloß er, einen neuen Wasserheber zu entwerfen, der ohne Pferde auskam.

Er schrieb auf einen Bogen zwei Sätze: »Die Maschine soll Wasser aus einem Fluß in einen Graben befördern. Die Maschine soll nicht von Pferden angetrieben werden.«

Dann machte er sich an die Arbeit. Er suchte aus seinen Notizen alle Arten von Wasserhebern heraus. Aber fast alle waren sie auf Pferde angewiesen. Die übrigblieben, mußten von Menschen bewegt werden. Aber auch sie schieden aus. Galileo wollte seine Maschine so einfach wie möglich haben — einfach, haltbar und billig.

Das Einfachste ist ein großes Schöpfrad, entschied er. Damit hatte er die erste Hälfte seiner Aufgabe schon geschafft. Zufrieden ging er zum Essen.

Am Nachmittag beschäftigte er sich mit den verschiedenen Arten, eine Maschine anzutreiben. Es gab nur drei Möglichkeiten: Pferde, Wind und Wasser. Er entschied sich dafür, die Kraft des Wassers auszunutzen — auf den Wind wollte er sich nicht verlassen. Der Fluß selbst sollte sich aus seinem Bett heben helfen. Galileo begann zu zeichnen. Wieder löschte er sein Licht erst spät in der Nacht.

Am anderen Morgen schickte er Castelli mit einem Brief und den Zeichnungen zu Toni und bat ihn, ein Modell seiner Erfindung zu bauen.

Als er sich am vereinbarten Tag wieder mit den Herren im Arsenal traf, konnte Galileo ihnen seinen Wasserheber zeigen, der wie durch ein Wunder das Wasser schöpfte.

»Ich bitte Euch um Verzeihung, daß ich Eure Entwürfe nicht berechnen kann. Aber ich bin glücklich, Euch wenigstens diese kleine Maschine vorstellen zu dürfen, die ihre Kraft aus dem fließenden Wasser selbst nimmt und, ohne daß jemand dabei ist, Mensch oder Tier, vollkommen selbsttätig Tag und Nacht arbeiten kann.«

»Es ist mir völlig unbegreiflich«, erklärte Toni wenig später, »wie es möglich ist, die Natur so zu überlisten. Ich hätte es nicht geglaubt, wenn ich es nicht mit eigenen Augen gesehen hätte. Ein Fluß hebt sein Wasser selbst!«

»Das ist kein so großes Wunder, Toni, eigentlich habe ich nichts Neues erfunden. Jeder Mensch hat schon einmal ein Schöpfrad gesehen. Und sicher auch ein Wasserrad! Ich habe die beiden nur miteinander verbunden.«

»Aber das ist keinem vor dir eingefallen, Galileo«, sagte Toni anerkennend.

»Ich wünschte nur, der Professor Cesalpino aus Pisa könnte diese Maschine sehen«, meinte Galileo versonnen, »er hat nicht glauben wollen, daß man sich die Natur unterwerfen kann, wenn man sie nur gut genug erforscht.«

Ein paar Monate danach reiste Galileo wieder nach Venedig. Der Sommer war so trocken und heiß, wie die Ratgeber des Dogen befürchtet hatten. Zufrieden sah Galileo überall seine Maschinen, von deren gleichmäßig kreisenden Schöpfkrädern unaufhörlich Wasser in die Gräben floß.

Galileo suchte Sagredo auf, der ihn in einem Brief zu sich gebeten hatte. Sagredo erwartete ihn schon und führte ihn durch den Garten, wo im Schatten uralter Bäume eine festliche Tafel gedeckt war. Unter den Gästen erkannte Galileo den Professor Fabricio aus Padua und Trapani vom Arsenal. Kaum hatte Galileo sich gesetzt, wurde eine Fülle köstlicher Speisen aufgetragen. Am Ende des üppigen Mahls hob Sagredo sein Glas.

»Liebe Freunde«, sagte er feierlich, »Ihr wißt alle, daß unser Ehrengast, der Professor Galilei aus Padua, eine Maschine erfunden hat, die uns vor einer Hungersnot bewahrte. Ich habe nun das Vergnügen und die Ehre, Euch, lieber Professor, den Dank und die Anerkennung der Republik Venedig auszusprechen. Der Senat hat beschlossen, zum Dank für diese Erfindung Euer Gehalt zu erhöhen.«

Während der kurzen Rede Sagredos hielt Galileo den Blick ge-

senkt. Es war ihm unbehaglich, daß er gefeiert wurde, als habe er eine ungeheure Entdeckung gemacht. Dabei hätte jeder geschickte Maschinenmeister dasselbe leisten können wie ich, dachte Galileo.

»Ich danke Euch, meine Herren«, erwiderte er nach einer kurzen Pause, »obgleich ich glaube, daß Ihr meiner bescheidenen Erfindung zu große Bedeutung beimeßt. Ich freue mich mit Euch, daß der Wasserheber so prächtig arbeitet, aber einen Wissenschaftler interessieren andere Dinge weit mehr. Zum Beispiel habe ich kürzlich eine Entdeckung gemacht, die Eure Aufmerksamkeit sicherlich fesseln wird.«

Galileo ließ sich eine Schüssel mit Wasser, eine brennende Kerze und eine Flasche mit langem, dünnem Hals bringen. Er hielt das Gefäß eine Weile zwischen seinen Händen, dann tauchte er die Öffnung ins Wasser. Dabei hielt er es mit zwei Fingern vorsichtig am Hals fest. Die ganze Gesellschaft schaute gespannt zu.

»Das Wasser steigt im Flaschenhals empor!« wunderte sich Sagredo laut.

»Habt Ihr eine Erklärung dafür?« wollte Fabricio sogleich wissen.

»Wir sind noch nicht fertig«, erklärte Galileo vergnügt. Er hatte seinen Spaß daran, wie ungeduldig die ganze Gesellschaft darauf brannte, daß er das Rätsel löste.

»Jetzt reicht mir bitte die Kerze herüber«, verlangte er. Er hielt die Flamme dicht an das Glas, da senkte sich der Wasserspiegel, aus dem Flaschenhals perlt Luftblasen hervor und stiegen mit leisem Murmeln nach oben. Galileo nahm die Flamme wieder fort, und alle starrten gebannt auf das Gefäß.

Aufs neue kletterte das Wasser, wie von Geisterhand bewegt, im Flaschenhals empor, es stieg langsam, aber stetig, bis es anhielt. Wer nun aber geglaubt hatte, es würde wieder zurückfließen, sah sich getäuscht. Der Wasserspiegel blieb, wo er war, bis Galileo erneut die Flamme dem Gefäß näherte. Rasch zog Galileo die Kerze fort — da stieg das Wasser wieder. Unter dem atem-

losen Staunen der Gäste ließ Galileo die Wassersäule im Flaschenhals nach Belieben steigen und fallen, und sie mußte sich seinem Willen fügen.

Endlich meinte Fabricio: »Ich kenne Euch als ehrenwerten Mann, sonst würde ich annehmen, hier ist Hexerei im Spiel. Ich bitte Euch, erklärt uns endlich, was hier vorgeht.«

»Vielleicht weiß es einer von Euch?« fragte Galileo lächelnd.

»Die Sache ist ganz einfach«, ließ sich einer der Gäste vernehmen. »Feuer und Wasser stoßen sich gegenseitig ab. Deshalb zieht sich das Wasser zurück, wenn die Kerze herankommt.«

»Dasselbe behaupten die Anhänger Aristoteles'«, widersprach Sagredo, »ich kann mir nicht denken, daß Galilei ihrer Meinung ist.« Ein Kopfnicken Galileos gab ihm recht.

»Wie immer es sich erklären mag, auf jeden Fall ist es eine verblüffende Spielerei«, meinte Trapani lachend.

»Nun, ich will Euch nicht länger auf die Folter spannen«, verkündete Galileo, »was Ihr gesehen habt, ist mehr als eine Spielerei, es ist eine wichtige Entdeckung. Ich habe festgestellt, daß sich die Luft ausdehnt, wenn man sie erwärmt. Halte ich die Kerze an die Flasche, so entweicht etwas Luft. Hat sie sich dagegen wieder abgekühlt, so zieht sie sich zusammen und saugt das Wasser empor.«

»Wie ich Euch kenne, werdet Ihr diese Entdeckung auch für etwas verwenden?« vermutete Sagredo.

»So ist es. Wenn man am Flaschenhals eine Einteilung anbringt und das Ganze ans Fenster stellt, kann jedes Kind ablesen, wie warm oder kalt es ist. Es ist schade, daß ich mich nicht weiter darum kümmern kann, ich werde die einzelnen Versuche Castelli überlassen.«

»Trotzdem: Das Verdienst dieser überraschenden Entdeckung gebührt Euch!« rief Sagredo begeistert. »Wie nennt Ihr Euer Gerät? Thermoskop — der Wärmeseher? Oder Thermometer — der Wärmemesser?«

Galileo zuckte die Schultern: »Darüber habe ich noch nicht nachgedacht. Viel wichtiger als ein Name ist die Brauchbarkeit.«

»Ich bitte Euch, Galilei, sendet mir eins von diesen . . . Thermoskopen!« griff Fabricio diesen Gedanken auf. »Ich will versuchen, die Wärme des menschlichen Körpers damit zu messen.«

Galileo versprach es. Aber Fabricio mußte ihn eine Woche später daran erinnern; Galileo war mit einer anderen sehr vielversprechenden Erfindung beschäftigt.

In diesen Tagen mußte er sich auf eine neue Vorlesung vorbereiten, er wollte seine Studenten in der Lehre von der Bewegung unterrichten. Dabei gab es so vielfältige Kurven zu berechnen, daß sich Galileo nach einem Hilfsmittel dafür umgesehen hatte. Schließlich konstruierte er einen Zirkel, auf dessen beiden Schenkeln er verschiedene Einteilungen und Maßstäbe anbrachte. Was er vorher berechnen mußte, konnte er jetzt einfach einstellen und dann ablesen. Das war nicht nur bequemer, es ging auch bedeutend schneller als früher.

Galileo war sehr stolz auf seine Erfindung. Er wußte, wie wertvoll sie für Mathematiker war. Aber wie viele Gelehrte gab es in Italien, die seinen Zirkel kaufen würden?

Dann fiel ihm ein, daß den Baumeistern solch ein Gerät willkommen sein würde, den Schiffsbauern auch und allen Handwerkern, die viel rechnen mußten bei ihrer Arbeit. Galileo entwarf eine Einteilung, die für viele Zwecke dienlich war, und machte seine Erfindung überall bekannt. Sagredo riet ihm, seinem Gerät einen Namen zu geben, der wissenschaftlich und zugleich praktisch klang, und so nannte er es »Militärischer und Proportionalzirkel«.

Kaum hatte Toni im Arsenal die ersten Zirkel angefertigt, da drängten sich schon die Kunden in Galileos Haus. Alle wollten das neue Gerät besitzen. Wie ein Lauffeuer breitete sich die Nachricht von dieser Erfindung in Venedig aus, in Italien und halb Europa. Und Galileos Ansehen wuchs. Berühmte Gelehrte von fern und nah fragten in höflichen Briefen bei ihm an, ob er ihnen einen Zirkel senden könnte. Auf der Straße traten Handwerker an ihn heran und baten, er möge ihnen zeigen, wie man mit dem Gerät umging.

»Wie ist es, Toni«, fragte Galileo eines Tages seinen Freund, »willst du nicht im Arsenal aufhören? Du könntest bei mir wohnen und eine eigene Werkstatt einrichten. Arbeit habe ich genug. Und vor allem leichte Arbeit, die Verstand braucht.«

Toni war von diesem Vorschlag begeistert. In den letzten Monaten hatte er gespürt, daß ihm die Arbeit zu schwer wurde, das Arsenal hatte ihm das Mark aus den Knochen gesaugt. Wer die beiden Freunde nebeneinander sah, hätte geglaubt, Toni sei wenigstens zehn Jahre älter als Galileo.

Der Traum seiner Jugend, Maschinenmeister zu werden, war schon längst seiner Hoffnung entschwunden. Er hatte es bis zum Schmiedegesellen gebracht, und das war alles. Er hatte keine andere Aussicht mehr, als in ein paar Jahren, wenn seine Kräfte nicht mehr ausreichten, ohne Arbeit dazustehen und von Almosen zu leben. So ging es allen einmal.

Toni zog zu seinem Freund und verfertigte die begehrten Proportionalzirkel. Diese Arbeit nahm ihn so gefangen, daß er an manchen Tagen mehrmals gerufen werden mußte, bis er zum Essen kam.

Galileo ließ eine Gebrauchsanweisung drucken, damit jeder auch ohne Unterricht das Gerät richtig verwenden konnte — ob er nun einen Schiffsmast berechnen wollte, auf einer Landkarte Entfernungen messen oder Dreiecke konstruieren.

Galileo wurde ein berühmter Mann. Gewiß, immer noch drückten ihn Schulden, die sein Vater hinterlassen hatte, gewiß mußte er für die Mutter und seine Geschwister sorgen, doch er tröstete sich damit, daß die Schulden mit der Zeit kleiner würden. Und er verdiente jetzt eine Menge Geld.

EIN PAKET AUS GRAZ

Eines Tages, Galileo hatte gerade seine Vorlesung beendet, wurde er auf dem Flur von einem Mönch erwartet. Der Fremde in einer braunen Kutte trat an ihn heran.

»Ich bin Paolo Sarpi«, stellte er sich vor. »Man sagte mir, daß ich Euch um diese Stunde hier treffen würde.«

»Ich freue mich, daß ich Euch endlich kennenlerne«, erwiderte Galileo höflich. Er hatte schon viel von Sarpi gehört, der in Venedig als der Ratgeber des Dogen galt. Er war lang und hager, sein Gesicht verriet Scharfsinn und Unerschrockenheit. Es hieß von ihm, daß er in Streitfällen eher die Partei seiner Vaterstadt als die des Papstes ergriff. Sarpi war häufig Gast im Hause Sagredos, doch sie hatten sich dort noch nie getroffen.

»Ich nehme an, es ist ein besonderer Anlaß, der Euch nach Padua führt?« vermutete Galileo.

»Ich wollte Euch bitten, mich im Gebrauch des Proportionalzirkels zu unterweisen, Professor Galilei.«

»Es wird mir ein Vergnügen sein«, lachte Galileo, »um so mehr, als ich bisher noch keinen Priester unter meinen Schülern hatte. Ihr seid selbstverständlich mein Gast, Bruder Paolo.«

Seite an Seite verließen sie das ehrwürdige Gebäude der Universität. Unterwegs erzählte Galileo, wie es zu der Erfindung gekommen war, und fand in seinem Begleiter, der ihn um Haupteslänge überragte, einen aufmerksamen Zuhörer. Unversehens gerieten sie ins Plaudern wie zwei alte Freunde. Sarpi, der Rechtsgelehrte, erheiterte Galileo mit einigen kuriosen Gesetzen, die in Venedig erlassen worden waren: »Die Regierung liebt es nicht, daß unsere reichen Kaufleute ihre Schätze zur Schau stellen. Deshalb ist es verboten, an den Häusern Türklopfer aus purem Gold anzubringen. Genausowenig dürfen sie das Zaumzeug ihrer Pferde mit Edelsteinen verzieren lassen. Ebenso ist es bei Todesstrafe verboten, daß jemand seinen Palast mit schwarzem Samt ausschlagen läßt.«

Galileo schüttelte verwundert den Kopf. Ihm war nie eingefallen, daß Geld auf diese Weise verschwendet werden könnte. Gewiß, er hatte schon oft die prächtigen Paläste bewundert oder sich an den feurigen Pferden erfreut, die er manchmal sah, aber erst jetzt begriff er, wie reich die venezianischen Kaufleute wirklich waren.

»Seltsame Bräuche habt Ihr in Venedig«, stellte er fest, »Ihr versteht es immer wieder, einen Fremden zu überraschen.«

»Fühlt Ihr Euch etwa noch als Fremder bei uns?« fragte Sarpi mit leichtem Tadel, »genießt Ihr nicht die gleichen Annehmlichkeiten wie wir?«

Galileo verlangsamte seinen Schritt.

»Ich weiß es wohl zu schätzen, Bruder Paolo«, sagte er, »daß mich die Venezianer in ihrer Mitte aufgenommen haben. Ich bin glücklich hier. Aber . . .«

»Was aber?« fragte Sarpi rasch.

»Mein Ansehen ist gewachsen«, fuhr Galileo fort. »Seit ich in Padua bin, empfangen mich Briefe aus aller Herren Ländern. Alle wollen meinen Proportionalzirkel. Meine Studenten vertrauen mir.«

Galileo machte eine Pause. Nachdenklich erklärte er dann: »Ich habe mich ein wenig mit Kopernikus beschäftigt. Kennt Ihr sein Buch?«

»Über die Bewegung der Gestirne? Ich habe davon gehört.«

»Seht Ihr, mit scheint manchmal, es ist alles nur Stückwerk, was ich bisher entdeckt habe. Es sind einzelne Gesetze, die noch kein großes Ganzes ergeben. Aber die Astronomie, die Untersuchung des Himmels — das ist eine Aufgabe!«

Sarpi sah seinen Begleiter erstaunt an. Dieses Geständnis kam zu unerwartet.

»Ich glaube, ich verstehe Euch«, meinte er schließlich, »aber wer hindert Euch, dieser Aufgabe nachzugehen?«

»Ihr habt recht, Bruder Paolo. Ihr müßt schon verzeihen, daß ich Euch so unvorbereitet meine innersten Wünsche offenbare. Niemand außer mir selbst hindert mich. Ich habe mir zuviel Arbeit aufgeladen, die mich von meinem Ziel abbringt. Meine Vorlesungen, die Experimente . . .«

»Glaubt Ihr denn wie Kopernikus, daß sich die Erde um die Sonne bewegt?« unterbrach Sarpi Galileos Gedanken.

»Das weiß ich nicht«, antwortete der ausweichend. »Es ist schließlich nicht bewiesen. Aber es ist ebensowenig geklärt, ob die

Sonne die Erde umkreist. Beides sind Vermutungen. Und es ist eine andere Sache, Beweise zu finden.«

An dieses Gespräch mit Sarpi wurde Galileo erinnert, als einige Monate später ein kleines Paket aus der Steiermark in seinem Hause eintraf. Es kam von Johannes Kepler, der in Graz Mathematik lehrte. Ungeduldig riß Galileo die Hüllen auseinander, dann hielt er ein Buch in den Händen: »Einführung in die Betrachtung des Weltalls«.

Bis tief in die Nacht saß er und las. Hin und wieder machte er eine Pause und dachte über das nach, was auf den letzten Seiten gestanden hatte. Kepler beschrieb in einfacher und verständlicher Weise das kopernikanische Weltbild, aber — und das interessierte Galileo am meisten — er konnte es nicht beweisen. Trotzdem freute sich Galileo, daß es fern von ihm, weit hinter den Alpen, einen Gelehrten gab, der wie er an den Lehren der Kirche zweifelte und sich nicht scheute, seine Zweifel in einem Buch kundzutun.

Sofort bedankte sich Galileo bei Kepler. Er vertraute ihm an, daß er auch Beweise für die Lehre des Kopernikus suche. Galileo war überzeugt, es müsse bei der Beobachtung der Gestirne, der Sonne und des Mondes so viel Neues entdeckt werden, daß schließlich jedermann einsehen würde, wie richtig die Vorstellungen des Kopernikus waren.

Lange noch saß Galileo in dieser Nacht an seinem Tisch. Plötzlich wurde leise die Tür geöffnet, und Toni kam herein. »Du bist schon auf?« fragte er erstaunt.

»Noch, Toni«, seufzte Galileo. Erst jetzt bemerkte er, daß der Himmel schon hell war. Bald würde die Sonne durch die Scheiben scheinen. Da hatte er nun die ganze Nacht gegrübelt — ohne Ergebnis.

»Kann ich dir irgendwie helfen?« Toni zog sich einen Stuhl heran.

Galileo fuhr sich mit gespreizten Fingern durch die Haare. »Nein«, sagte Galileo müde. »Nein, ich glaube nicht. Hier, dieses

Buch, Kepler hat es mir geschickt. Weißt du, Toni, ich bin unzufrieden mit mir. Was habe ich bis jetzt geschafft? Ein paar kleine Erfindungen, hin und wieder entdeckte ich ein neues Gesetz in der Natur . . .«

»Und der Proportionalzirkel?« wollte ihn Toni aufmuntern. »Ist das nichts?«

»Das ist doch nur Flickschusterei, Toni. Natürlich ist der Zirkel nützlich. Aber macht solch eine Erfindung schon den großen Gelehrten? Kepler hat mir sein Buch geschickt, weil er glaubt, auch ich denke über das nach, was heute die Gemüter bewegt, über den Himmel nämlich. Eben habe ich ihm geschrieben, auch ich suche Beweise für die neue Himmelslehre. Aber ich sehe nicht die Spur eines Beweises.«

»Vielleicht bist du ein bißchen neidisch auf Kepler?« vermutete Toni unverblümt.

Galileo mußte lachen: »Kann schon sein«, räumte er ein, »Kepler ist Mathematiker, ich beschäftige mich mit der Wissenschaft der Bewegung. Ich kann doch nicht einfach damit aufhören und die Bahnen der Planeten berechnen.«

»Ich verstehe ja nicht viel davon«, bekannte Toni, »aber es könnte doch sein, daß die Beweise, die du suchst, dort gefunden werden, wo sie niemand vermutet.«

»Vielleicht hast du recht«, wünschte Galileo, als Toni in seiner Werkstatt verschwand. Er mußte sich auf die Vorlesung vorbereiten. Die Lehre von der Bewegung. Achtlos blätterte er in seinen Aufzeichnungen. Viele Sätze kannte er beinahe auswendig, es war noch nicht lange her, daß er seine Überlegungen zu Papier gebracht hatte. Seine Versuche waren hier beschrieben, die Ergebnisse verzeichnet und die neuen Gesetze, die sich daraus ergaben.

Ein Gedanke ließ ihn nicht mehr los — wenn seine Überlegungen auf der Erde richtig waren, mußten sie auch am Himmel gültig sein. Von dieser Idee beflügelt, begann er eilig zu schreiben.

Während Galileo einige Stunden später auf das Katheder stieg, bereitete Castelli den Versuch des Tages vor. Die Studenten sa-

hen den einfachen Balken, der fast durch den ganzen Raum reichte und in dessen Oberseite eine gerade, tiefe Rinne eingegraben war. Mit diesem Balken hatten sie ihren Professor schon oft Experimente vornehmen sehen. Castelli legte den Balken auf zwei Holzblöcke, und Galileo zog eine Kugel aus der Tasche, die an eine dünne Schnur gebunden war. Er legte sie vor sich auf den Tisch. Eine ähnliche Kugel hielt Castelli in der Hand.

»Meine Freunde«, begann Galileo, »in den letzten Stunden haben wir uns mit den Ansichten des Aristoteles über die verschiedenen Arten der Bewegung beschäftigt. Bevor wir uns heute den bewegten Körpern selbst zuwenden, wollen wir einmal sehen, was ihr noch behalten habt. Ich schlage vor, einer von euch trägt die Meinung des Aristoteles vor und ein anderer unsere Einwände. Dabei könnt ihr gleich lernen, wie man wissenschaftlich disputiert.«

Die Studenten blickten überrascht auf ihren Lehrer, doch schon hatten sich zwei gemeldet — Castelli und ein langer, braun-gebrannter Student in der letzten Reihe. »Laßt mich den Aristoteles vertreten, Professor Galilei!« rief er mit lauter Stimme durch den Saal.

»Ausgezeichnet, Fidosi«, stimmte Galileo zu. »Und du, Castelli, wirst unsere Argumente vortragen.«

Castelli nickte eifrig.

»Dann könnt ihr anfangen!«

Mit schnellen Schritten ging Fidosi nach vorn zum Katheder. »Aristoteles lehrt uns«, begann er mit sicherer Stimme, »daß es dreierlei Arten von Bewegung gibt: kreisförmige, gradlinig und solche, die aus den ersten beiden gemischt sind. Die kreisförmige und die gradlinige nennt er einfache Bewegungen, weil von allen Linien allein der Kreis und die Gerade einfach sind.« Fidosi holte tief Luft, während Galileo beifällig nickte. Fidosi hatte ohne Umschweife gleich den Hauptpunkt der aristotelischen Lehre vorgebracht. Jetzt fuhr er etwas langsamer fort: »Sodann erklärt Aristoteles, es gibt von Natur einfache und zusammengesetzte Körper. Es müssen also den einfachen Körpern die einfachen Be-

wegungen zukommen und den zusammengesetzten die zusammengesetzten Bewegungen.«

»Gestattet, daß ich Euch hier unterbreche«, wandte Castelli bedächtig ein, »wir müssen uns fragen, was Ihr unter einem einfachen Körper versteht.«

»Das Feuer ist zum Beispiel solch ein Körper«, entgegnete Fidiosi mit scheinbarer Überzeugung, »das Feuer bewegt sich gerade nach oben. Oder nehmt eine Handvoll reiner Erde — sie bewegt sich lotrecht nach unten, wenn Ihr sie loslaßt.«

»Und wie verhält es sich mit der Luft?« erkundigte sich Castelli. »Der Wind weht vorwärts und rückwärts, von rechts nach links und in alle anderen Richtungen. Ich will Euch noch ein anderes Beispiel nennen, einen Stein. Wenn er herabfällt, wird seine Bewegung immer schneller. Ist das noch eine einfache Bewegung oder eine zusammengesetzte?«

Fidiosi dachte nach. Offenbar fiel es ihm schwer, Gründe für Aristoteles zu finden, an den er selbst nicht glaubte. Doch er blieb eine Antwort nicht schuldig: »Einfach soll die Bewegung heißen, die von einem einfachen Körper ausgeführt wird.«

Spöttisch entgegnete Castelli: »Vor einer Weile habt Ihr festgesetzt, daß die einfache Bewegung mir darüber Auskunft geben soll, daß ein Körper einfach ist. Jetzt behauptet Ihr, ich könne eine einfache Bewegung daran erkennen, daß der sich bewegendende Körper einfach ist. Das ist doch dasselbe, als ob Ihr einen Blinden wissen ließe, er könne eine schwarze Katze daran erkennen, daß sie schwarz ist.«

Galileo sah, daß es Zeit wurde, den Disput abubrechen, ehe sich die beiden in die Haare gerieten. Er hob die Hände in den weiten Ärmeln seines Talars und rief: »Es genügt, meine Freunde! Wir haben gesehen, mit welch fadenscheinigen Gründen Aristoteles seine Behauptungen stützt. Wir wollen deshalb die scharfsinnigen Dispute lassen und unsere Aufmerksamkeit einer anderen Art der Naturbetrachtung zuwenden, die einem Wissenschaftler unserer Tage zu neuen Erkenntnissen verhelfen soll.«

Er verließ das Katheder und trat hinter den Balken. Castelli gab ihm die Kugel, die er immer noch in der Hand hatte.

»Wir legen diese Kugel ruhig auf die Rinne«, sagte Galileo und ließ die Kugel los. »Wie Ihr seht, bleibt sie genau an der Stelle liegen, auf die ich sie gelegt hatte. Kann mir jemand sagen, warum sie nicht fortrollt?«

»Der Balken liegt genau waagerecht«, erklärte Fidosi. »Die Kugel kann zu keiner Seite hinunter.«

»Richtig. Heben wir jedoch den Balken an einem Ende etwas empor, dann verläßt sie ihren Platz.« Galileo machte allerdings keine Anstalten, seine Worte in die Tat umzusetzen. Statt dessen fuhr er fort: »Auf diesen Versuch können wir verzichten. Wir haben schon neulich untersucht, warum und wie schnell die Kugel rollen würde. Heute werden wir den Balken lassen, wie er ist, und nur die Kugel bewegen. Was passiert, wenn ich sie anstoße?«

»Sie wird ein Stück wegerollen«, lächelte Castelli.

Galileo stieß die Kugel leicht mit dem Finger an. Sie rollte den Balken entlang, wurde langsamer und blieb schließlich liegen.

»Wir können beobachten«, erklärte er, »daß sich die Bewegung immer mehr verzögert, bis sie schließlich ganz aufhört. Dafür gibt es nur eine Erklärung — es muß irgendein Widerstand vorhanden sein.«

»Vielleicht ist es die Luft?« vermutete Fidosi.

»Oder es ist die Reibung?« rätselte Castelli.

»Es trifft beides zu«, pflichtete Galileo bei. »Aber nehmen wir einmal an, wir hätten den Widerstand aus der Welt geschafft. Und auch die Reibung. Wie weit müßte unsere Kugel dann rollen?«

»Sie würde so weit rollen, wie der Balken reicht«, entschied Fidosi, »dann würde sie herunterfallen.«

»Ausgezeichnet!« lobte Galileo und stieg wieder auf das Katheder. »Nun frage ich euch, wie weit würde sie auf einem endlos langen Balken rollen?«

Castelli hob den Kopf: »Auf einem endlosen Balken müßte sie

endlos rollen, solange ihre Bewegung nicht behindert wird.« Er schaute seinen Lehrer an und fuhr fort: »Aber warum stellt Ihr so seltsame Fragen? Wir können doch den Widerstand der Luft nicht beseitigen.«

»Das habe ich auch nicht vor«, lächelte Galileo, »ich wollte euch nur zeigen, daß eine Kraft nötig ist, um die Kugel zu bewegen, und eine andere, um sie wieder anzuhalten. Außerdem muß eine Bahn vorhanden sein, auf der sie sich bewegt. In unserem Beispiel war es die Rinne auf dem Balken. Betrachten wir einmal die kreisförmige Bewegung.« Er nahm die andere Kugel, die vor ihm auf dem Tisch lag, und ließ sie an der dünnen Schnur um seine Hand kreisen. Dabei erklärte er: »Durch meine Bewegung setze ich die Kugel in Bewegung. Die Schnur zwingt sie in eine kreisförmige Bahn. Was würde geschehen, wenn ich die Schnur losließe?«

»Die Kugel würde wegfliegen!« rief ein Student.

Galileo nickte. »Das stimmt. Es muß also noch eine andere Kraft in der Kugel stecken. Vielleicht können wir ergründen, wie diese Kraft beschaffen ist.«

Galileo verlangsamte die Bewegung seiner Hand, die Kugel zog nach unten. Dann ließ er sie wieder schneller kreisen, immer schneller, bis die Schnur nachgab und riß. Die Kugel polterte gegen die Wand.

»Was haben wir gesehen?« fragte Galileo und gab die Antwort gleich selbst: »Wir haben beobachtet, daß sich die Kugel nicht halten konnte, wenn sie sich zu langsam bewegte. Je schneller sie kreiste, desto mehr zog es sie nach außen. Schließlich wurde ihre Kraft so groß, daß die Schnur sie nicht mehr halten konnte. Sie hat ihre Bahn verlassen. Und diese Erkenntnis ist äußerst wichtig!«

Galileo zögerte, es schien, als scheue er sich, einen unerhörten Gedanken in Worte zu kleiden.

»Mit diesem Experiment«, fuhr er bedächtig fort, »mit diesem Experiment können wir auf der Erde beweisen, was die Sterne am Himmel hält. Aristoteles lehrt uns, daß sich am Himmelsgewölbe



kristallene Schalen befinden, auf denen die Sterne wie silberne Nägel angebracht sind. Aber es hat noch niemand diese Schalen gesehen. Doch hat gewiß jeder von euch schon einmal einen Kometen beobachtet, der pfeilschnell durch die Nacht fiel. Wie sollte solch ein Komet die harten Schalen durchdringen, fragen wir uns. Aristoteles weiß keine Antwort. Er sagt nur, daß sie vorhanden sind und sich drehen. So halten sie auch die Planeten in ihrer Bahn.«

Wieder hielt Galileo inne. In den Gesichtern seiner Studenten versuchte er zu ergründen, ob sie seinem Gedankengang folgen konnten. Doch die meisten waren zu überrascht, nur hier und da sah er in den Augen einzelner ein Fünkchen Verständnis. Ermutigt setzte er seine Erklärung fort: »Wir aber können die Planeten in ihren Bahnen kreisen lassen, ohne daß sie irgendwie befestigt sind. Wir haben gesehen, daß es ausreicht, ihrem Weg keinen Widerstand entgegenzustellen. Für den Physiker und den Mathematiker sind die Sterne nichts anderes als Kugeln, die durch ihre eigene Bewegung in ihrer Bahn gehalten werden.«

»Aber«, wandte Fidosi verständnislos ein, »wo bleibt die Schnur? Ich meine, Ihr habt doch die Kugel an der Schnur festgehalten.«

»Das ist wahr«, bestätigte Galileo, »die Schnur hat die Kugel an meine Hand herangezogen. Bei den Planeten ist es nicht viel anders — sie ziehen sich gegenseitig an. Der Mond zum Beispiel würde auf die Erde fallen wie ein Apfel vom Baum. Aber seine Bewegung hindert ihn daran.«

Fidosi nickte. So ganz hatte er das noch nicht verstanden. Anders Castelli, dessen aufgeweckter Geist sofort begriffen hatte, was Galileo mit diesem Beispiel meinte. Rasch erkundigte er sich: »Aber daß die Planeten so unbeirrt ihre Bahn ziehen, das würde ja bedeuten, daß da oben keine Luft mehr ist!«

Bevor Galileo etwas darauf erwidern konnte, wurde die Tür aufgerissen, und Zorzi stürzte herein. Wachsbleich im Gesicht und außer Atem keuchte er: »Ihr müßt Eure Vorlesung sofort abbrechen, Galilei! Ich habe eine schreckliche Nachricht für Euch.«

Ruhig entließ Galileo seine Studenten und verließ mit dem aufgeregten Kurator den Hörsaal. Auf dem Flur zog er ihn in einen ruhigen Winkel und drängte: »So sagt mir doch, um Gottes willen, was ist geschehen?«

Zorzi senkte den Kopf und sagte mit tonloser, fast unhörbarer Stimme: »Sagredo erwartet uns. Heute morgen ist ein Bote aus Rom eingetroffen. Sie haben Giordano Bruno auf dem Scheiterhaufen verbrannt!«

BRUNO

Noch am gleichen Abend trafen Galileo und Zorzi in Venedig ein. Die letzten Meilen hatten sie schon in Finsternis und schneidendem Frost zurückgelegt.

Bei Sagredo fanden sie den schweigenden Pater Sarpi vor. Galileo setzte sich dicht ans Feuer, seine Knie schmerzten vor Kälte.

»Wir müssen uns heute selbst bedienen«, sagte Sagredo, der Galileo heißen Würzwein einschenkte, »Ihr versteht — sonst weiß morgen ganz Venedig, worüber wir gesprochen haben.«

Zorzi konnte nicht länger an sich halten. Er beugte sich vor und bat Sarpi: »So erzählt doch endlich!«

Der Priester schaute unbeweglich in die Flammen. Ohne den Kopf zu heben, begann er leise, als spräche er zu sich selbst: »Acht Jahre ist es nun her, da wurde Giordano Bruno von der Inquisition verhaftet. Hier in Venedig! Später wurde er nach Rom geschafft, in die Engelsburg. Ich kann mich noch gut an ihn erinnern. Er verkündete sonderbare Sachen, aber irgendwie wußte er seine Zuhörer immer zu fesseln. Die Inquisition untersuchte seinen Fall sieben Jahre lang, jetzt haben sie ihn verurteilt.«

»Aber warum?« rief Galileo aus.

»Das weiß ich auch noch nicht genau. Jedenfalls soll er, das hat mein Gewährsmann berichtet, seinen Richtern vom Scheiterhaufen herunter zugerufen haben: »Ihr habt das Urteil mit mehr Furcht gefällt, als ich es empfangel!«

»Es heißt, er sei ein Ketzer gewesen?« erkundigte sich Zorzi vorsichtig. »Zumindest hat er einige Zeit bei ihnen gelebt und gelehrt.«

Sarpi hob abwehrend beide Hände. »Ein Ketzer?« knurrte er verächtlich. Er hatte sich hoch aufgerichtet, und seine Miene war weit entfernt von der Demut, die ihm die Ordensregeln auferlegten. »Ein Ketzer? Weil er meinte, man solle Gott mehr dienen als den Menschen? Dann könnt Ihr mich auch gleich bei der Inquisition melden, mein Freund, denn ich bin derselben Meinung.«

Galileo wandte ein: »Ihr verzeiht es hoffentlich meiner Unwissenheit in kirchlichen Dingen, daß ich anderer Ansicht bin. Ich hatte vermutet, die Inquisitoren wollten mit Bruno die kopernikanische Lehre auf den Scheiterhaufen schicken. Hatte er nicht verkündet, es gäbe Tausende Sonnen und unzählige Erden, die sie umkreisten?«

Doch während er noch sprach, eilten seine Gedanken davon. Im Geiste sah er den zweirädrigen Karren, der die Stadt verließ. Darauf saß, mit Ketten gefesselt und bewacht wie ein Mörder, ein magerer Mann — Giordano Bruno. Galileo fragte sich, wie er an seiner Stelle gehandelt hätte. Hätte er vor seinen Richtern bekannt, er sei ein Abtrünniger — ein Ketzer, der nicht glaubt, was in der Bibel steht?

Oder hätte er seine Lehre verteidigt, wäre ihr treu geblieben wie Bruno?

Und war das überhaupt eine Frage des Willens? Hatte man Bruno nicht wieder und wieder gefoltert? Mit glühenden Zangen gepeinigt, seine Glieder ausgerenkt, ihn in Dunkelheit hungern lassen, damit er endlich widerrufe?

Und doch hatte Bruno alldem standgehalten, sieben Jahre lang, beseelt von seiner Wahrheit, die er nicht aufgeben wollte.

Und gab es nicht noch andere, die genauso dachten wie er?

Seit mehr als einem Jahrtausend lehrten die Astronomen, die Sonne drehe sich um die Erde. Jedes kleine Kind sah sie am Morgen im Osten aufgehen, den Himmel emporsteigen bis Mittag, dann wieder im Westen versinken. Und zogen nicht die Gestirne

die gleiche Bahn? So mußte doch die Erde der Mittelpunkt sein, um den sich alles drehte.

Und dann schrieb Kopernikus, der Domherr in Thorn, ein Buch, in dem er behauptete, es sei genau umgekehrt, nicht die Erde stehe im Mittelpunkt des Weltalls, sondern die Sonne. Jahrelang hatte er den Himmel beobachtet und dabei festgestellt, daß auch die Planeten die Sonne umkreisten, so, wie es schon die alten griechischen Mathematiker vermuteten. Aber Kopernikus waren Vermutungen nicht genug, er zögerte bis zu seinem Tode, all seine seltsamen und überraschenden Beobachtungen der gelehrten Welt mitzuteilen.

Als das Buch dann erschienen war, erregte es überall Aufsehen und Heiterkeit — seine Gedanken waren zu närrisch, als daß man sie ernst nehmen konnte.

Selbst die Kirche kümmerte sich nicht sonderlich darum, es war eben sonnenklar, daß Kopernikus, statt seine Aufgaben als Mathematiker ernst zu nehmen, Hirngespinnst nachhing.

Doch dann meldete sich vierzig Jahre später ein Däne zu Wort, Tycho Brahe, der für seine sorgfältigen Beobachtungen bekannt war. Er hatte die astronomischen Instrumente so weit verbessert, daß er beginnen konnte, die Bahnen der Planeten genau zu verfolgen. Dieser Brahe also trat nun mit seinen Ansichten vor die Öffentlichkeit und behauptete, daß zwar die Erde im Mittelpunkt der Welt stünde, daß sich aber alle anderen Himmelskörper trotzdem um die Sonne bewegten.

Da waren die Gemüter vollends verwirrt, keiner wußte, was er überhaupt noch glauben sollte. Stand nun die Sonne im Mittelpunkt? Oder die Erde? Oder gab es vielleicht gar keinen Mittelpunkt im Weltall? Das kleine Häuflein Gelehrter in Europa war sich uneins über diese Fragen.

Die Kirche zumindest blieb bei ihrer Lehre, die auf Aristoteles zurückging, die Erde sei der Mittelpunkt. Denn Gott hatte sie erschaffen. Und eine Schöpfung Gottes war eben das Wichtigste, sie mußte in der Mitte stehen.

Doch dann erschien das Buch von Johannes Kepler aus Graz,

der sich sehr ausführlich mit den Planeten beschäftigte. Kepler meinte, die Auffassung des Kopernikus müsse richtig sein, wenn er sie auch noch nicht zu beweisen vermochte.

Aber Kepler war ein Ketzer, ein Protestant, einer, der nicht glauben wollte, der Papst sei der Stellvertreter Gottes auf der Erde.

Immer wieder hatte es in den vergangenen Jahrhunderten Leute gegeben, die sich gegen den Papst auflehnten, im Lande umherzogen und Anhänger sammelten. Doch die kleinen Gruppen Andersdenkender hielten sich meist nicht lange — teils aus Uneinigkeit, meist aber, weil sie von der Inquisition verfolgt wurden.

Die Inquisition spürte mit verbissenem Eifer jeden auf, der gegen die Machtansprüche der Kirche auftrat oder an ihren Dogmen zweifelte, der vom rechten Glauben abwich, wie sie es nannte. Keiner war zu hoch oder zu gering, als daß er nicht vor das Tribunal geschleppt werden konnte. In ganz Europa wütete sie mit Feuer und Schwert, mit Folterwerkzeugen und geheimer Verhandlung. Es genügte eine Anzeige wegen Hexerei, und man war den Inquisitoren wehrlos ausgeliefert.

Doch die Protestanten gründeten unter dem Schutz ihrer Landesherren eigene Kirchen, breiteten sich in England, Frankreich, in der Schweiz und in Deutschland immer weiter aus und zogen arme Bauern wie reiche Kaufleute gleichermaßen auf ihre Seite. Vor allem aber zahlten sie keine Steuern mehr an den Papst.

Seit einem dreiviertel Jahrhundert lebten die Menschen in den protestantischen Ländern ohne die ständige Furcht vor der Inquisition, im übrigen Europa jedoch, in Spanien und Portugal, in Italien vor allem, hatte sie ihren Eifer verdoppelt, damit sich das Gift des protestantischen Glaubens nicht weiter ausbreite und die katholische Kirche nicht noch mehr Macht und Geld verlor.

So hatte sie auch Giordano Bruno eingekerkert, der von Norden in sein Vaterland heimgekehrt war und lehrte, was schon Kopernikus behauptet hatte — die Erde drehe sich um die Sonne.

Und Venedig, die stolze Stadt, hatte ihn verlacht wegen seiner Narrheit und zugeesehen, wie ihn die Inquisition nach Rom

schaffte. Das war vor acht Jahren geschehen, und jetzt im Februar des Jahres sechzehnhundert, war sein Leben in den Flammen des Scheiterhaufens erloschen.

»Die kopernikanische Lehre steht auf zu schwachen Füßen«, meinte Sarpi ruhig, »eine Grille, eine Idee, wie es unzählige gibt. Dafür setzt man nicht sein Leben aufs Spiel.«

»Mit den schwachen Füßen mögt Ihr recht haben, Bruder Paolo, aber sie klingt sehr überzeugend. Ich selbst . . .« Weiter kam Galileo nicht. Sagredo rief erschrocken: »Ihr wollt doch nicht sagen, auch Ihr würdet Euch für solch eine nutzlose Idee opfern?«

»Nein«, erwiderte Galileo. Er lehnte sich weit zurück und überlegte, wie er seinen Freunden klarmachen konnte, was ihn schon seit langem bewegte.

»Ich denke nicht daran«, fuhr er fort, »mich für das zu opfern, was Ihr eine nutzlose Idee nennt. Aber nehmt einmal an, es lassen sich Beweise finden, die nicht zu widerlegen sind.«

»Dann stiftet Ihr nur Verwirrung, Galilei!« mahnte Sarpis bedächtige Stimme aus dem Halbdunkel. »Die Leute werden in den Gassen zusammenlaufen, es wird Aufruhr geben. Diese Lehre steht im Widerspruch zur Heiligen Schrift, vergeßt das nicht!«

Galileos Gesicht war voller Überraschung. »Ich verstehe Euch nicht«, meinte er bekümmert, »habt Ihr nicht eben noch den unglücklichen Bruno fast in Schutz genommen?«

»Ich bin mit Giordano Bruno einer Meinung, wenn es um den Papst und seine Macht geht, Galilei. In der Bibel findet Ihr nicht eine Silbe darüber, daß der Stellvertreter Gottes Macht und Reichtümer verwalten soll, anstatt dem Glauben zu dienen. Aber die neuen Vermutungen über Sonne, Erde und die Gestirne könnten uns mit dem rechten Glauben in Zwiespalt bringen, wenn sie nicht richtig verstanden werden. Und zum rechten Verständnis fehlt uns noch das Wissen.«

»Ich will nicht über Dinge des Glaubens mit Euch streiten, aber Ihr müßt mir schon zugestehen, der Wahrheit nachzuspüren. Wir wissen noch nicht, wer recht hat, Aristoteles oder Kopernikus,

doch wir werden es schon noch herausfinden. Und ich selbst habe Aristoteles schon bei so vielen Irrtümern ertappt, daß ich eher Kopernikus glauben möchte. Aber hier braucht es handgreifliche Beweise. Und sind die erst gefunden, Bruder Paolo, dann braucht Ihr keine Angst vor Aufruhr zu haben. Wo rotten sich denn Leute zusammen, die beweisen können, daß ein Apfel immer auf die Erde fällt?»

Sagredo hatte die ganze Zeit nachdenklich geschwiegen. Auch er erinnerte sich genau an Giordano Bruno und an das Aufsehen, das seine Verhaftung erregt hatte. Er warf ein Stück Zimtrinde ins Feuer, bevor er Galileo versicherte: »Was immer Ihr verkünden werdet, bei uns seid Ihr sicher.«

»Und Bruno?« zweifelte Galileo. »Habt Ihr ihn etwa nicht ausgeliefert?»

»Das ist etwas anderes, Galilei, mein Freund«, sagte Sagredo eindringlich, »Bruno war ein Fremder hier, Ihr aber steht unter dem Schutz der Republik. Ihr seid uns zu wertvoll, als daß wir Euch dem Papst gönnen würden.«

Galileo lachte leise. Dann sagte er zuversichtlich: »Ich glaube zwar, daß die neuen Lehren richtig sind, aber ich werde mich hüten, es jemand außer Euch anzuvertrauen. Jedenfalls nicht, solange ich nicht beweisen kann, daß Kopernikus recht hat. Ich freue mich natürlich, daß der Glanz Venedigs ein wenig auf mich abgefärbt hat«, er lächelte, »aber ich fühle mich sicherer, wenn ich im Lichte der Wahrheit stehe. Dann wird niemandem einfallen, mich zu verfolgen. Was ich brauche, ist nur ein augenfälliger Beweis, der jedem einleuchtet.«

»Ich verstehe Euren Eifer, Galilei«, nickte Sarpi, »um so mehr laßt Euch ans Herz legen: Seid vorsichtig!«

»Ein echter Wissenschaftler ist ein vorsichtiger Mann, wenn es darum geht, aus vielen Beobachtungen und Experimenten eine neue Behauptung abzuleiten. Und wer weiß, vielleicht ist es ein anderer, der den Beweis findet. Überall in Europa sitzen Gelehrte und beobachten den Himmel.«

»Trotzdem, Galilei, haltet Euch immer das Bild Giordano Bru-

nos vor Augen. Ihr wißt, in der Heiligen Schrift steht: Seid sanft wie die Tauben . . .«

» . . . und listig wie die Schlangen«, ergänzte Galileo schmunzelnd. »Ich werde daran denken, wenn ich mich das nächste Mal mit einem verbohrtten Jünger des Aristoteles herumschlagen muß.«

EIN WUNDERBARES ROHR

Am zehnten Oktober sechzehnhundertvier erschien ein neues Lichtpünktchen am Sternenhimmel, ein leuchtender Fleck, heller als Jupiter, aber nicht so hell wie die Venus. Wie überall, so liefen auch die Venezianer hinaus und starrten aufgeregt zum Himmel.

Ein neuer Komet sei erschienen, hieß es, eine Zuchtrute Gottes, die die Menschen warne und ihnen großes Unheil ankündige.

Und man erinnerte sich daran, daß dem Stern von fünfzehnhundertzweiundsiebzig die Bartholomäusnacht gefolgt war, in der an die zweitausend Menschen in Paris den Tod fanden. Würde sich solch ein Ereignis wiederholen?

Ein gelehrter Magister, der Professor Cremonino aus Padua, wußte zu berichten: »Anfang Juli zwölfhundertdreiundzwanzig tauchte ein sogenannter Kometstern am Himmel auf, ein Zeichen für die Erschütterung des Königreiches. König Philipp wurde in Mantua vom Fieber niedergeworfen und starb am vierzehnten Juli.«

Aber die meisten waren überzeugt, der neue Stern, oder was es immer war, gelte nicht einem einzelnen, vielmehr ginge seine Botschaft alle an.

Pestilenz würde dem Kometen folgen, zu Tausenden würden die Menschen in Städten und Dörfern vom schwarzen Tod hinweggerafft, meinten viele und eilten in die Kirchen, um Gott zu bitten, er möge das Unheil abwenden.

Auch der Doge von Venedig und seine Ratgeber waren unschlüssig darüber; was sie von dem Kometen halten sollten. Sagredo wandte sich besorgt an seinen Freund Galileo: »Es muß et-

was geschehen«, stellte er fest und breitete vor ihm ein vergilbtes Papier aus. »Wir dürfen nicht zusehen, wie die Unruhe um sich greift. Wir müssen unseren Untertanen diese aufregende Erscheinung erklären. An anderen Orten hat man das auch getan. Ich habe in der Bibliothek ein altes deutsches Flugblatt aufgestöbert, das vor einem Kometen warnt. Hier ist die Übersetzung.«

»Erinnerung und Warnung vor dem jetzt scheinenden Kometen, so in dem Monat Oktobris des jetzt laufenden achtzigsten Jahres erstmals erschienen«, las Galileo verwundert. Unter der Überschrift zeigte ein Bild, in welcher Weise der Komet beobachtet wurde. Danach waren schreckliche Unglücksfälle beschrieben, die durch Kometen hervorgerufen wurden.

»Das ist doch Unsinn, Sagredo«, sagte Galileo gelassen, »warum sollte ein Komet irgendein Unheil ankündigen? Gibt es nicht schon genug Krieg und Pest ohne Kometen?«

»Ich glaube, Ihr seid der einzige Mensch in ganz Italien«, erwiderte Sagredo vorwurfsvoll, »der so gelassen bleibt. Die Nürnberger Ratsherren jedenfalls«, er nahm das Flugblatt in die Hand, »haben damals den Kometen als ein Zeichen Gottes angesehen und ihre Mitbürger aufgefordert, zu beten und christlich zu leben, damit Gottes Zorn abgewendet wird. Und ich habe noch etwas anderes gefunden. Als im Jahre fünfzehnhundertzweiunddreißig ein Komet am Himmel auftauchte, schleuderte der Papst den Bannfluch gegen den Teufelsspuk. Damit hat er damals die Christenheit errettet. Wenn Ihr nun, ein angesehener Gelehrter, erklären wolltet, daß . . .«

»Ihr wißt, Sagredo, daß ich Euer Freund bin«, fiel ihm Galileo ins Wort, »aber Ihr dürft von mir keine Dinge verlangen, die sich nicht für einen Mann der Wissenschaft ziemen. Mögen irgendwelche Scharlatane aus der neuen Himmelserscheinung ihre Horoskope zusammenbrauen, ich werde jedenfalls dazu schweigen. Ich glaube nicht daran, daß ein harmloser Stern unsere Geschicke verschulden soll, und ich bin nicht sicher, ob es überhaupt ein Komet ist. Aber ich verspreche Euch, ich werde diese Erscheinung beobachten und dann meine Meinung bekanntgeben.«

Ziemlich verdrossen reiste Galileo zurück nach Padua, wo natürlich am Abend auch alle denkbaren und undenkbaren Gerüche durch die Luft schwirrten.

»Du bist doch ein gelehrter Mann, Galileo«, empfing ihn Toni, der gemeinsam mit anderen Handwerkern den flammenden Kometen betrachtete, »du kennst dich aus am Himmel. Du kannst vielleicht sagen, wie groß die Sonne ist oder der Mond. Aber weißt du auch, wie groß unsere Furcht ist? Der Komet kündigt vielleicht ein Erdbeben an, sagen die Leute, oder Mißwuchs des Getreides. Es heißt auch, der giftige Hauch des Kometen lege sich auf die Brunnen und schnüre den Menschen den Atem ab. Was stimmt nun von alledem?«

»Ich habe all diese Befürchtungen in den letzten Tagen immer wieder anhören müssen, Toni. In Dänemark, so erzählte mir ein Mann allen Ernstes, habe der Komet von fünfzehnhundertzweiundachtzig schrecklich viele Mißgeburten bewirkt, die nicht getauft werden konnten. In anderen Ländern sollen noch viel tollere Dinge passiert sein. Das ist doch alles Unsinn! In jedem Jahr werden Kometen gesehen, manchmal nur einer, dann wieder drei oder vier. Es ist auch schon vorgekommen, daß in einer einzigen Nacht Dutzende gesehen wurden. Was soll man nun davon halten? Und außerdem: der schwarze Tod hat in Italien auch dann gewütet, wenn gerade kein Komet am Himmel stand. Sage also deinen Zunftgenossen, sie sollen sich nicht weiter den Kopf zerbrechen. Was wissen wir schon von diesem Kometen? Nichts. Nicht einmal, ob es überhaupt einer ist.«

»Willst du das nicht einmal vor allem Volk erklären?« fragte Toni eindringlich. »Du kennst dich doch mit diesen Dingen aus, und jeder kann dich verstehen. Dir werden die Leute glauben.«

Toni brachte seinen Vorschlag so selbstverständlich heraus, daß Galileo im stillen lächeln mußte. Sicher hatte sein Freund schon bei den anderen Handwerkern und Bürgern gefragt, ob sie einen solchen Vortrag besuchen würden.

»Ich muß diese furchterregende Himmelserscheinung erst noch genauer studieren«, stimmte Galileo zu, »dann sollst du dei-

nen Vortrag haben.« Und er dachte dabei auch an den ganzen wuchernden Aberglauben, dem er dann zu Leibe gehen würde. Sie sollen nicht in Furcht und Schrecken leben, dachte er weiter, sondern sich an der Sterne Schönheit erfreuen, an ihrem glitzernen Gefunkel in der Nacht.

In den nächsten Tagen und Wochen saß Galileo von Sonnenuntergang bis in die Morgendämmerung hinter seinen Instrumenten und beobachtete den Kometen. Der blieb, wo er war, unbeweglich stand er am Himmel. Nur seine Farbe änderte sich. War er in der ersten Zeit noch strahlend weiß erschienen, so verblaßte er allmählich, wurde gelblich, dann dunkelgelb, schließlich rot. Und manchmal in den langen Nächten fragte sich Galileo, ob er nicht unrecht habe, ob den Gestirnen vielleicht doch eine geheime Bedeutung zukam? Immerhin beschäftigte sich Johannes Kepler auch mit Sterndeutung und Horoskopen, sogar er! Aber Galileo konnte trotz allem guten Willen keinen Anhaltspunkt dafür finden, daß der Lauf der Gestirne das Geschick der Menschen beeinflusste.

Als er endlich seinen Vortrag ankündigte, versammelten sich über tausend Menschen im größten Saal der Universität, einfache Bürger und Edelleute, Studenten, Professoren und Priester. Selbst vor den Türen und in den Gängen drängten sich die Menschen, die gekommen waren, endlich eine Antwort auf ihre vielen Fragen zu hören, eine Antwort, die sie nicht nur glauben, sondern auch verstehen konnten.

Und Galileo berichtete mit ruhiger Stimme von seinen Beobachtungen, schilderte, mit welchen Mitteln er zu Werke gegangen war. Er erklärte seinen aufgeregten Mitbürgern, daß die Himmelserscheinung keine unnatürlichen Ursachen habe und auch keine göttliche, sondern daß es sich um nichts anderes als einen neuen Stern handle. Kaum hatte er den letzten Satz beendet, da sprang Professor Cremonino auf und erkundigte sich mit ätzender Stimme: »Ein neuer Stern? Das ist ja unerhört! Wißt Ihr nicht, daß der erste Lehrsatz des Aristoteles lautet: »Der Sternenhimmel ist ewig, unwandelbar und ursprungslos?« Und Ihr be-

hauptet, plötzlich, aus dem Nichts gewissermaßen, sei ein neuer Stern entstanden!«

Eine spürbare Unruhe lief durch den Saal. Viele Studenten erwarteten, ungeduldig mit den Füßen scharrend, Galileos Antwort.

»Auch Aristoteles kann irren«, erwiderte Galileo fest. »Es gibt keinerlei Beweise dafür, daß wir es mit einem Kometen zu tun haben. Und es kommen ja wohl nur diese beiden Möglichkeiten in Frage.«

»Da irrt Ihr Euch gewaltig!« rief Cremonino gehässig. »Es könnte sich auch um ein Stück feuriger Lava handeln, das bei einem Vulkanausbruch weit in den Himmel geschleudert wurde. Aber es steht unzweifelhaft fest, daß die fragliche Himmelserscheinung ein Komet ist. Ein neuer Stern würde die göttliche Ordnung der Welt stören.«

Galileo wies diesen Einwand von sich. »Wenn es ein Komet wäre, müßte er auch am Tage sichtbar sein. Außerdem haben Kometen gewöhnlich leuchtende Schweife. Ich konnte nichts dergleichen entdecken. Und schließlich bewegen sich Kometen mit großer Geschwindigkeit. Habt Ihr etwas davon bemerkt? Doch jetzt laßt mich bitte meine Beweise zu Ende bringen.«

Professor Cremonino sprang auf. Seine Stimme war heiser vor Wut, als er fragte: »Ihr leugnet die Harmonie des Weltgebäudes. Ihr bestreitet die göttliche Weisheit des Aristoteles! Seid Ihr zu alledem auch noch ein Anhänger des Kopernikus?«

In die plötzlich eingetretene Totenstille hinein sagte Galileo bedächtig, aber fest: »Ich würde mich zur kopernikanischen Lehre bekennen, wenn ich sie beweisen könnte.«

»Obgleich sie im Widerspruch zur Heiligen Schrift steht?«

»Sie widerspricht dem Aristoteles«, erklärte Galileo ungebeugt, »aber nicht der Bibel.«

In den Tagen darauf merkte er, daß viele Professoren ihm auf der Straße auswichen, manche von den reichen Bürgern grüßten ihn nicht mehr, und auch einige Studenten fehlten in seinen Vorlesungen.

Sagredo meinte, Galileo habe sich dies alles selbst zuzuschreiben, warum habe er sich auch zu einem öffentlichen Bekenntnis zu Kopernikus hinreißen lassen.

»Wenn Ihr ein Kaufmann und Politiker wäret, wie ich, wäre Euch das niemals passiert«, hielt er Galileo vor, »man muß immer wissen, was man zu welcher Stunde sagen kann, sonst verärgert man seinen Partner nur und kommt nicht voran.«

»Erstens ist dieser Cremonino nicht mein Partner«, stellte Galileo richtig, »und zweitens hatte er mich vor aller Öffentlichkeit etwas gefragt. Und drittens mußte ich einfach die richtige Antwort geben, als er mich mit seiner Dummheit festnageln wollte!«

Doch mit verstreichender Zeit beruhigten sich die Gemüter wieder. Galileo hielt weiter seine Vorlesungen. Er beschäftigte sich mit der Kunst, Festungen zu bauen, er stellte Überlegungen an, wie man versunkene Schiffe wieder heben könne. So verlief sein Leben in ruhigen Bahnen, doch Galileo gab die Hoffnung nicht auf, seinen Mitbürgern, und vor allem den Gelehrten unter ihnen, die Lehren des Kopernikus beweisen zu können.

Aber er hatte nichts als seine Beredsamkeit, wenn die Sprache auf die Astronomie kam. Er wußte gute Gründe für seine Überzeugung, allein das genügte nicht. Trotzdem beseelte ihn die gleiche Zuversicht wie Kepler, der fortwährend komplizierte Berechnungen anstellte, um so hinter das Geheimnis der Planetenbahnen zu kommen.

Da erfuhr Galileo eines Tages eine ganz und gar unglaubliche Geschichte: In Holland sollte ein Mann mit zwei Linsen einen Apparat gebaut haben, mit dem man alle Gegenstände viel näher sehen konnte. Zunächst schenkte Galileo diesem Gerücht keine Beachtung. Es kam ja alle Tage vor, daß die Leute, die weit in der Welt herumgekommen waren, alle möglichen Dinge gesehen oder erlebt haben wollten. Manche berichteten von riesigen Fischen, die ganze Schiffe verschlungen hatten, von Seeschlangen mit hoch aus dem Wasser ragenden Köpfen. Andere erzählten, sie hätten Berge bestiegen, an denen alles Eisen klebenblieb.

Einige Seeleute hatten von Bergen erzählt, ganz aus Eis, die weit im Süden aus dem Meer ragen sollten. Und nun war ein Apparat dazugekommen, mit dem man weit entfernte Dinge näher sah!

Doch als er wieder einmal in Venedig war, ließ sich Galileo von einem Glasschleifer verschiedene Brillengläser einpacken und probierte damit aus schierem Neugier in seinem Studierzimmer herum. Wenn an dem seltsamen Gerücht nur ein Fünkchen Wahrheit war, so würde er es schon herausfinden.

Zuerst befestigte Galileo die Linsen auf einem Brettchen, so daß sie hintereinander standen. Aber egal, ob er zwei, drei oder gar vier Linsen hintereinandersetzte, erkennen konnte er nichts. Höchstens einmal zeichnete sich das Fenster als heller Fleck ab, wenn er den Apparat darauf richtete.

Aber um in einem dunklen Zimmer festzustellen, wo das Fenster ist, braucht man keine Linsen.

Galileo überlegte, daß vielleicht alles störende Licht abgehalten werden müsse, und ließ sich von Toni ein weiches Bleirohr geben, in das er seine Linsen leicht einpassen konnte. Jetzt war das überflüssige Licht ausgesperrt, aber er konnte die Linsen nicht mehr weiter auseinander oder näher zusammen bringen. Also mußte Toni noch eine Röhre anfertigen, die genau in die erste hineinpaßte und sich hin- und herschieben ließ.

Stundenlang probierte Galileo. Er zog die Röhren auseinander und schaute hindurch. Er schob sie zusammen und schaute wieder hindurch. Nichts. Er wechselte die Linsen aus. Nichts. Dann behielt er das Rohr am Auge, während er es auseinanderzog, und siehe da — mit einem Mal sah er das Fenster. Verschwommen zwar, aber näher!

Sofort mußte Toni nach Venedig reisen und neue Linsen beschaffen. Jetzt ging Galileo mit mehr Überlegung zu Werk. Er sagte sich: Ich will Licht einfangen und sammeln, wie ich es schon beim letzten Versuch getan habe. Also brauche ich zunächst eine Linse, die in der Mitte dicker ist als am Rand. Am anderen Ende hatte ich eine Linse, die in der Mitte etwas dünner war. Diesmal probiere ich es mit einer, die noch stärker ausgehöhlt ist.

Galileo mußte die Röhren ziemlich weit ineinanderschieben, doch dann sah er plötzlich den Fensterhaken deutlich vor sich, und so nah, als ob er ihn auf der Nase sitzen hätte.

Verwundert über diese Klarheit sprang Galileo auf und lief zum Fenster. Er richtete das Rohr auf einen Weinberg, der so weit entfernt war, daß man die einzelnen Weinstöcke nicht auseinanderhalten konnte. Aber mit dem Rohr! Galileo sah voller Entzücken die prallen Trauben, die zwischen den Blättern schwer und saftig hindurchfunkelten.

Rasch rief er Toni herbei und Castelli, der seit ein paar Wochen mit im Hause wohnte. Er reichte ihnen wortlos das Rohr und ließ sie hindurchblicken. Toni sah nur einen Augenblick hindurch, dann überließ er es dem fünfzehn Jahre jüngeren Castelli, der sich nicht satt sehen konnte.

»Du bist fast so etwas wie ein Hexenmeister, Galileo«, gratulierte Toni seinem Freund. Dann ließ er sich das Rohr noch einmal geben. Er richtete es auf ein weiter entferntes Haus, in dem ein Goldschmied wohnte.

»Ich will doch einmal sehen, wie er sein vieles Geld zählt«, meinte er lachend.

Castelli war sehr verwirrt. »Wie ist das nur möglich?« sagte er immer wieder. Doch das konnte Galileo auch nicht genau erklären. Ihm genügte es erst einmal, daß man tatsächlich weit entfernte Gegenstände näher heranholen konnte.

»Das muß ich dem Dogen zeigen«, dachte er laut. »Wir werden die Röhren noch ein bißchen verzieren und ausschmücken, Toni, damit unser Fernrohr noch kostbarer aussieht.«

»Er wird auch so schon begeistert sein, Galileo«, schmunzelte Toni.

Obgleich der Doge, wie die meisten seiner Ratgeber, ein alter Mann war, nahm er doch die Mühe auf sich und stieg auf den hohen Turm, wo die Vorführung stattfinden sollte. Von hier oben reichte der Blick weit über die Stadt hinaus und auf das Meer, deshalb hatte Galileo die Herren hierhergebeten.

Nachdem sich alle versammelt hatten, übergab Galileo seine Erfindung feierlich der Republik Venedig und legte sie dem Dogen in die Hände. Er erklärte kurz, wie das Fernrohr funktionierte, und beschrieb seinen Nutzen: »Wie Ihr Euch leicht überzeugen könnt, ist es möglich, mit meinem Fernrohr weit entfernte Gegenstände genau zu erkennen oder Feinde eher zu sehen, als man selbst entdeckt wird. Im Kriegsfall ist das ein unschätzbarer Vorteil. Ich bitte Euch jetzt, das Instrument auszuprobieren und Euch davon zu überzeugen, daß das Unglaubliche Wirklichkeit geworden ist.«

Der Doge setzte das Rohr ans Auge und richtete es auf den Horizont. Nachdem er eine Weile hindurchgeschaut hatte, rief er überrascht: »Es ist wunderbar, es ist unbeschreiblich! Ich sehe Euer Schiff hereinkommen, Messer Torelli!«

Einer der Ratsherren trat erstaunt vor. »Wo?« fragte er verständnislos. Der Doge, der sich nicht von dem Rohr trennen mochte, zeigte hinaus auf den leeren Horizont. Nach und nach schauten alle durch das Fernrohr und erkannten Torellis Schiff, wo das bloße Auge nur die weite, tiefblaue Adria wahrnahm.

Als die Ratsherren wieder hinunterstiegen, beschlossen sie, Galileo für diese herrliche Erfindung besonders zu belohnen.

Nach einiger Zeit erhielt er die Nachricht, die Republik Venedig habe ihn um seiner besonderen Verdienste willen zum Professor auf Lebenszeit ernannt. Und sein Gehalt vergrößerte sich ebenfalls. Jetzt bekam er eintausend Goldstücke im Jahr. Welcher Gelehrte hatte in Italien jemals soviel Geld bekommen?

NACHRICHT VON DEN STERNEN

Eines Abends rief Galileo seinen Lieblingsschüler Castelli zu sich. »Haben wir nicht immer wieder gesagt, daß die Gesetze der Natur am Himmel wie auf der Erde gültig sind?« fragte er.

Castelli nickte.

»Dann wollen wir einmal sehen, ob das auch für das Fernrohr zutrifft«, sagte Galileo erwartungsvoll und richtete das Rohr auf den Mond.

Doch was er dann erblickte, verschlug ihm den Atem. Hatten die Gelehrten vergangener Jahrhunderte nicht hartnäckig behauptet, der Mond habe eine makellos glatte Oberfläche?

Galileo sah, wie rau und zerklüftet er war, deutlich konnte er Berge und Täler, ja ganze Gebirgszüge unterscheiden, deren Gipfel im grellen Sonnenlicht funkelten.

Galileo konnte sich von diesem Anblick nicht losreißen, und Castelli mußte sich einstweilen mit dem begnügen, was ihm sein Lehrer schilderte: »Es sieht so ähnlich aus wie auf der Erde, wenn die Sonne aufgeht. Die Gipfel sind schon vom Sonnenlicht überflutet und strahlen in seltsamem Glanz. Die Täler dagegen liegen noch in tiefer Dunkelheit, doch die Schatten werden kürzer, und einige Flecken verlieren schon ihre Finsternis.«

Dann ließ er Castelli an das Instrument. Und während der noch die ferne Welt anstaunte, die plötzlich zum Greifen nahe gerückt schien, fragte ihn Galileo: »Nun? Was sagst du dazu?«

Castelli trat einen Schritt zurück und stieß fast erschrocken hervor: »Wer hätte das gedacht! Es ist ganz anders, als es in den Büchern steht. Der Mond ist eine Erde!«

»Nein«, erwiderte Galileo zufrieden, »die Erde ist ein Mond. Und was das wichtigste ist — jeder kann es sehen.«

Dann richtete er sein Fernrohr auf die Milchstraße, von der man annahm, sie sei die Stelle, an der die Himmelsgewölbe miteinander verbunden wären. Doch das Instrument löste die Nebel auf und zeigte statt dessen Tausende und aber Tausende von glitzernden Sternchen, wohin Galileo auch blickte.

»Seit Jahrtausenden glauben die Menschen, daß es nur so viele Sterne gibt, wie Aristoteles gesehen hat, nämlich eintausendsiebenundzwanzig. Wer hätte es jemals unternommen, sie nachzuzählen? Und jetzt erkennen wir, daß es mehr sind, weit mehr, unzählbar viele. Und manche befinden sich näher bei uns, andere befinden sich weit in der Tiefe des Weltenraumes.«

In den nächsten Monaten kam Galileo kaum zum Schlafen. Am Tage hielt er seine Vorlesungen wie seit Jahren schon, wenn aber die Dämmerung hereinbrach, saß er hinter seinem Fernrohr, Papier und Stift neben sich, um den Lauf der Gestirne festzuhalten.

Immer wieder erregte die interessante Oberfläche des Mondes seine Neugier, und fast täglich entdeckte er neue Einzelheiten. Er versuchte zu ergründen, ob der Mond wie die Erde von einer Lufthülle umgeben sei, aber das war mit seinem Fernrohr nicht genau festzustellen. Doch etwas anderes gelang ihm: Er rechnete aus, wie hoch die Berge auf dem Mond sind. Es war eine lange und sehr verwickelte Rechnung, dann wußte er es — sie sind zum Teil höher als vier Meilen.

Später wandte Galileo seine Aufmerksamkeit den Sternbildern zu. Schon die alten Griechen hatten geglaubt, daß am Firmament verschiedene Tiere verewigt wären, deren Umrisse man in den Sternen erkennen konnte. Da gab es den Großen und den Kleinen Bären, die Wasserschlange, den Löwen und vieles andere.

Aber Galileo sah in den Sternbildern mehr Gestirne, als mit dem bloßen Auge zu erkennen waren. Allein im Bild des Orion, der einst ein gewaltiger Jäger war und von Zeus mitsamt seinen Hunden an den Himmel gebannt wurde, allein in diesem Sternbild entdeckte er mehr als fünfhundert neue Sterne. Galileo zeichnete achtzig von ihnen in mühevoller Arbeit genau zwischen die alten, schon bekannten Sterne.

Welch eine ungeheure Menge neuer, unbekannter Welten! Keines Menschen Auge war dieser Anblick jemals vorher vergönnt gewesen. Wohin er sein Rohr richtete, überall war der Nachthimmel mit fernen, glitzernden Lichtpünktchen übersät.

Und Galileo erinnerte sich mit schmunzelndem Behagen daran, welche Aufregung vor Jahren der eine einzige neue Stern hervorgerufen hatte, den die meisten für einen Kometen gehalten hatten. Was würden die Astronomen wohl jetzt sagen?

»Ich werde ein Buch schreiben, meine Entdeckungen bekanntgeben«, erwiderte er auf Castellis Frage, was er von den unzähl-

gen neuen Sternen hielte. »Ein Buch«, fuhr Galileo fort, »in dem ich meine Entdeckungen der gelehrten Welt mitteile.«

»Kein Mensch wird Euch glauben, Professor«, gab Castelli zu bedenken, »wer hat die neuen Sterne schon gesehen außer Euch?«

Dieselbe Befürchtung hegte Galileo auch, doch als er eines Nachts vier Sternchen beobachtete, die den Planeten Jupiter umkreisten, da wußte er mit einem Male, wie er seinen Gegnern von vornherein den Wind aus den Segeln nehmen konnte. Er benannte die neuen Sterne, dem Brauch der Zeit folgend, nach einem gekrönten Haupt. Wer anders kam dafür in Frage als der junge Herrscher von Florenz? Galileo hatte ihm in den letzten vier Jahren Unterricht erteilt, seit Ricci verstorben war. Jetzt war Cosimo neunzehn Jahre alt und trat das Erbe seines Vaters an.

Galileo war sicher, der neue Großherzog würde diese Huldigung seines berühmten Untertanen geschmeichelt annehmen und obendrein die Druckkosten für das Buch bestreiten.

Und wer dürfte es schließlich wagen, etwas gegen Gestirne einzuwenden, die im Lichte eines so erhabenen Namens glänzten?

Und diese Sterne mußten schon deshalb besonderes Aufsehen erregen, weil sie um einen Planeten kreisten, während doch Aristoteles darauf bestand, alle Himmelskörper kreisten seit Ewigkeiten um den einzigen festen Punkt im Weltenraum — um die Erde.

Zum ersten Mal konnte jeder sehen, daß es nicht so war.

Und so schrieb Galileo zuversichtlich in seinem Buch: »Ich werde beweisen, daß sich die Erde bewegt!«

Das Buch, das Galileo in großer Eile verfaßte, der »Sternenbote«, enthielt nicht nur eine Beschreibung der neuen Sterne, sondern auch eine genaue Schilderung des Instruments, mit dem sie zum ersten Mal gesehen wurden. Jeder sollte sich solch ein Fernrohr herstellen und die gleichen Beobachtungen damit machen können.

So, hoffte Galileo, würden auch seine verstocktesten Gegner zu überzeugen sein. Er verlangte ja nichts weiter, als daß sie ihren eigenen Augen trauen sollten.

Zwei Monate lang beobachtete Galileo den nächtlichen Himmel. Er verfolgte den Lauf der Gestirne und hielt ihre Bewegungen fest. Er maß die Entfernungen, die sie voneinander trennten, Nacht für Nacht, immer zur gleichen Stunde.

Länger zu warten erlaubte seine Unrast nicht. Es drängte ihn, seine Beobachtungen der gelehrten Welt kundzutun, er konnte es kaum erwarten, den Mathematikern und Astronomen das Unerhörte, das Niegesehene mitzuteilen und sie aufzufordern, sie sollten ebenfalls ein Rohr zum Himmel richten und sehen, was er sah.

Ungeduldig trieb Galileo den Drucker zur Eile an, hieß ihn Tag und Nacht arbeiten, und dann war es soweit — im März noch des Jahres eintausendsechshundertzehn nach Christi Geburt hielt Galileo das schmale Büchlein in Händen.

»Sidereus nuncius«, so lautete der Titel — »Nachricht von den Sternen«.

Sechsendvierzig Jahre war Galileo alt, und dies war sein erstes Buch.

Als er es seinem Freund Sagredo brachte, meinte der nachdenklich: »Das wird wie ein Blitz einschlagen, Galilei. Aber ich fürchte, Ihr werdet nicht nur Freunde gewinnen mit Euren Entdeckungen.«

Galileo war da sehr zuversichtlich. Übermütig antwortete er: »Sie mögen nur kommen, die Herren Siebengescheit mit ihren dicken Folianten. Ich habe das Tor zum Himmel aufgestoßen und lade alle ein, mit mir hineinzuspazieren und sich umzusehen! Ihr werdet Euch wundern, wie schnell sich alle Zweifel zerstreuen, wenn sie es mit eigenen Augen gesehen haben.«

Tatsächlich verbreitete sich die Nachricht von den neuen Sternen geschwind wie ein Lauffeuer in ganz Europa. Die namhaften Gelehrten an den verschiedenen Universitäten erfuhren voller Staunen, was der Professor in Padua am Himmel gesehen hatte. Viele begeisterte Briefe trafen bei Galileo ein, in denen er um ein Fernrohr gebeten wurde.

Aber auch Sagredo sollte recht behalten mit seiner düsteren

Prophezeiung. Überall fanden sich Gelehrte, manche sogar von hohem wissenschaftlichem Ansehen, die seine Entdeckung einfach als Unsinn abtaten. Einige warfen ihm sogar vor, er habe aus Eitelkeit und Ruhmsucht die Welt betrügen wollen, die angeblich neuen Sterne seien in Wirklichkeit gar nicht vorhanden.

So war es nicht verwunderlich, daß der Professor Cremonino sich einfach weigerte, einmal durch das Fernrohr zu schauen.

»Ich weiß, was ich weiß«, sagte er störrisch. »Ich lasse mich nicht wirr im Kopf machen, durch diese einzigartige Erfindung des Kollegen Galilei. Jeder weiß, daß das Fernrohr schon vorher in Holland erfunden wurde.«

»Das ist richtig«, erwiderte Galileo schmunzelnd, »ich habe es in meinem Buch selbst bekanntgegeben. Aber Ihr solltet trotzdem den Mut aufbringen und einmal hindurchsehen. Es verhält sich mit dem Rohr ähnlich wie mit einer Brille, es verändert die Dinge nicht, sondern steigert nur die Kraft unserer Augen.«

Aber Cremonino war durch nichts zu bewegen.

»Es gibt keinen vernünftigen Grund«, behauptete er, »weshalb ich mich dieses Rohres bedienen sollte, wenn ich etwas über die Gestirne erfahren will. Die Astronomie hat seit zweitausend Jahren ihre Instrumente, und die haben bisher ausgereicht. Wenn Eure Sterne wirklich am Himmel stünden, dann wären sie auch mit den alten Instrumenten zu erkennen.« Damit ließ er den verdutzten Galileo stehen und entfernte sich würdevoll. Galileo war sprachlos. Mit soviel Starrsinn hatte er nicht gerechnet.

Ein anderer schrieb: »Es mag zwar so scheinen, als befänden sich auf dem Mond Berge und Täler, aber das ist natürlich eine falsche Beobachtung. Aristoteles sagt, die Oberfläche des Mondes ist so glatt wie poliert, folglich muß sich über den scheinbaren Bergen eine durchsichtige, kristallklare Hülle befinden, die man nicht sehen kann.«

Und Magini, Professor der Mathematik in Bologna, schrieb einen aufgeregten Brief an Kepler. Ihm machten die Jupitertrabanten, die Mediceischen Gestirne, wie sie Galileo genannt hatte, am meisten zu schaffen. Und so verlangte Magini wütend, die



vier neuen Diener des Jupiter mußten beseitigt und ausradiert werden.

Damit war er bei Kepler gerade an der richtigen Adresse. Aber auch Galileo schilderte seinem fernen Freund in einem Brief halb ärgerlich und halb belustigt, wie die Anhänger des Aristoteles ihren alten Himmel verteidigten. Er schrieb: »Mit logischen Argumenten, als seien es magische Beschwörungen, wollten sie die neuen Planeten vom Himmel gewaltsam abreißen und hinwegreden.«

Trotz aller Verleumdungen und Feindschaften, die ihm seine Entdeckungen eingebracht hatten, widmete Galileo seine Nächte weiter der Erforschung des Himmels. Mit Toni und Castelli wechselte er sich am Fernrohr ab, gemeinsam tasteten sie sich hinaus in die Unendlichkeit des Weltalls.

Eines Nachts erlebten sie eine neue Überraschung – im Fernrohr verlor der Saturn, der Riese unter den Planeten, seine makellose Vollkommenheit. Galileo rieb sich verwundert die Augen, als ob es an ihnen läge, daß der Saturn plötzlich einer Wurst ähnlicher sah als einem funkelnden Stern.

Doch es blieb dabei, zu beiden Seiten der fernen Kugel zeigten sich sonderbare Gebilde – Hörner vielleicht oder Kugeln.

Selbst mit Hilfe seines besten Fernrohres vermochte er nicht, das Rätsel zu lösen. Galileo nahm schließlich an, es wären zwei Monde, die den Saturn begleiteten. Aber sie bewegten sich nicht von der Stelle, sondern verharrten an ihrem Platz.

»Deine Feinde werden jubeln, wenn du keine Erklärung dafür findest«, prophezeite Toni, als sie im Morgengrauen ihren Beobachtungsposten verließen.

Doch mehr als die seltsamen Auswüchse am Saturn beunruhigten Galileo die Nachrichten, die er aus Rom bekam. Die Jesuiten hatten sich mit seinen Entdeckungen beschäftigt. Der oberste Astronom des argwöhnischen Ordens, Pater Clavius, fällte ein kurzes Urteil: »Wenn die Monde des Jupiter nur durch das Fernrohr zu sehen sind, dann müssen sie auf die Linsen gemalt sein.«

Das war schlimm.

Aber viel schlimmer war es, daß die Jesuiten, die Handlanger der Inquisition, seinem Buch überhaupt Beachtung schenkten. Galileo wußte, daß ihr mächtiger Orden seit einem Menschenalter überall, von Amerika bis nach China, darüber wachte, daß die katholische Kirche keinen Schaden erlitt. In Italien hatten die Jesuiten die Protestanten ausgemerzt. Wer ihnen verdächtig erschien, konnte keinen Schritt mehr unbeobachtet tun. Sie hatten ihre Spitzel überall, wußten, wer sich mit wem traf, und sie erfuhren aufs Wort genau, worüber gesprochen worden war.

»Es stimmt«, mußte Sagredo zugeben, »in der letzten Zeit sind immer mehr Jesuiten bei uns aufgetaucht. Aber wir können nichts dagegen unternehmen.«

»Ich denke, der Arm des Papstes reicht nicht bis hier?« erkundigte sich Galileo.

Doch Sagredo schüttelte verdrießlich den Kopf. »Wir können es uns nicht mehr leisten, mit dem Papst eine Fehde zu führen. Venedig braucht einen freien Rücken, wenn es mit den Türken den Krieg beginnt.«

»Krieg?«

»Ihr habt richtig gehört. Die Türken haben ein Auge auf unsere Kolonien geworfen, sie wollen die Insel Kreta in ihren Besitz bringen. Ihr werdet verstehen, daß Venedig nur Krieg führen kann, wenn es nicht noch mit einem anderen Staat in Unfrieden lebt. Solche Rücksichten bringen manche Veränderungen mit sich. Wenn die Republik bestehen soll, haben wir zwischen Rom und den Türken zu wählen. Und da der Heilige Vater selbst ein Feind der Türken ist, müssen wir uns mit ihm gut stellen.«

Obwohl es nicht ausgesprochen wurde, begriff Galileo, daß die Venezianer, um sich die Gunst des Papstes zu erhalten, auch einen unbequemen Gelehrten opfern würden. Zumindest aber könnte man ihm Beschränkungen auferlegen, seine Bücher nicht mehr drucken oder ihm einfach vorschreiben, daß er Vorlesungen über den Festungsbau zu halten habe statt über Astronomie.

Und gerade jetzt mußte Galileo seine Beobachtungen fortführen, die Mosaiksteinchen zu Beweisen zusammensetzen. Lange

Nächte verbrachte er hinter dem Fernrohr, achtete nicht darauf, daß seine Beine vor Kälte steif wurden und die Knie sich entzündeten. Wer wußte denn, wieviel Zeit ihm noch blieb? Wie lange würden die Jesuiten mit ihrem Angriff zögern, wenn sie erfuhren, daß er schutzlos war? Einige Wochen lebte er so zwischen Ratlosigkeit und Zweifel.

Er wagte es nicht, den Dogen in dieser Sache zu befragen, weil er die Antwort fürchtete, weil er erwartete, man würde ihm amtlich dasselbe sagen, was schon Sagredo angedeutet hatte.

Aus all dieser Trübsal wurde Galileo durch einen Brief aus Florenz erlöst. Cosimo de Medici bedankte sich für den »Sternenboten« und bot seinem Lehrer die Stelle eines Ersten Philosophen und Mathematikers an seinem Hofe an.

Ein paar Tage lang trug Galileo den Brief mit sich herum wie einen Talisman oder einen Schutzheiligen, der ihm die Entscheidung, die richtige Entscheidung, zuflüstern würde.

Der Großherzog bot ihm noch mehr Geld als die Venezianer, und er mußte keine Vorlesungen halten. Er hätte genügend Muße, die Rätsel des Himmels zu lösen.

»Ich finde es richtig, daß du Venedig verlassen willst«, meinte Toni, als Galilei seine Freunde ins Vertrauen zog, »laß uns nach Norden gehen in ein protestantisches Land. Dort werden die neuen Ideen nicht unterdrückt wie bei uns.«

»Du würdest mit mir gehen, Toni?«

»Was hattest du denn erwartet, Galileo?« fragte Toni erstaunt zurück.

»Und was hältst du von Florenz?« erkundigte sich Galileo. Er wartete die Antwort nicht ab, sondern fuhr gleich fort: »Wenn ich die Stelle annehme, kann ich ungestört arbeiten. Ich brauche Zeit am Tage, um mich auszuschlafen, wenn ich die Nacht am Fernrohr zugebracht habe. Ich sollte die Gunst der Stunde nutzen und jetzt nach Florenz gehen.«

»Aber wißt Ihr, ob sich der Großherzog vor Euch stellen wird, wenn die Inquisition Euren Kopf verlangt?« gab Sagredo zu bedenken. »Ich habe es Euch ja schon gesagt, wir müssen ein biß-

chen Rücksicht nehmen auf den Papst, aber Ihr steht immer noch im Schutz der Republik.«

Galileo trank in kleinen Schlucken Wein, dann antwortete er: »Sagredo, mein Freund, mit dem Schutz der Mächtigen ist es so eine Sache. Heute bin ich noch sicher, und vielleicht morgen schon habe ich mir ihr Wohlwollen verscherzt. Das kann mir in Venedig wie in Flandern oder England so gehen.«

»Du hast doch Freunde in Holland und Frankreich«, warf Toni rasch ein.

Galileo nickte und sagte: »Und eine Menge Feinde in Italien. Was, meinst du, werden sie sagen, wenn ich mich nach Norden flüchte? Er ist seiner Sache nicht sicher, wird es heißen, er hat nur hohle Worte gefunden, aber keinen Beweis. Nein, nein, ich bleibe in Italien, ich nehme den Kampf auf.«

»Ihr geht also nach Florenz«, stellte Sagredo betrübt fest. »Wißt Ihr nicht, daß es dort vor Jesuiten wimmelt wie in einem Ameisenhaufen?«

»Ich sehe, daß Ihr die Kunst der Übertreibung gut beherrscht.« Galileo lächelte. »Seid unbesorgt – wenn sie mir so viel Zeit lassen, meine Lehre abzurunden, dann bin ich sicher. Sie können keinen verfolgen, der laut ausspricht, was alle gesehen haben. Vielleicht sollten wir mehr Geduld üben. Auch die Wahrheit braucht Zeit, sich auszubreiten.«

»Aber wer hat denn schon durch dein Rohr geschaut?« rief Toni beschwörend. »Deine Feinde sitzen doch nur über ihren alten Folianten!«

Doch Galileo widersprach ihm zuversichtlich: »Die Herren werden sich schon noch daran gewöhnen, statt ihres Sitzfleisches ihren Verstand zu gebrauchen!«

WARUM SCHWIMMT EISEN?

Florenz nahm seinen berühmten Sohn mit offenen Armen auf. Galileo war Herr über seine Zeit, wenn man davon absieht, daß

er gelegentlich am Hofzeremoniell teilnehmen mußte. Aber wenn er gehofft hatte, hier Ruhe zu finden für seine Arbeit, so war diese Ruhe doch recht trügerisch. Denn er hatte nicht nur sein Fernrohr, sondern auch allen Zwist und Gelehrtenstreit nach Florenz mitgebracht.

Während er Nacht für Nacht trotz seiner schmerzenden Knie die Sterne beobachtete, blieben seine Gegner nicht müßig. Sie warfen ihm vor, er habe nur Scheingründe für Kopernikus gefunden. Selbst wenn man glauben wollte, daß die vier Monde den Jupiter umkreisten, was bewies das schon? Das war höchstens eine fragwürdige Beobachtung, aber nicht der Beweis dafür, daß sich die Erde um die Sonne dreht. So jedenfalls sprachen die Astronomen, die wirklich durch das Fernrohr gesehen hatten, und das waren nicht viele.

Und Galileo regte sich darüber furchtbar auf. Ihm kamen diese Gelehrten so vor wie einer, der nicht zugeben will, daß aus jedem Ei ein Kücken schlüpfen kann, obwohl er schon zugehört hat, wie eine Glucke ihre Eier ausbrütet.

So suchte er verbissen weiter, bis sein Fleiß endlich aufspürte, was er gesucht hatte. Galileo verfolgte den Lauf der blendenden Venus und bemerkte, daß dieser flammende Planet unausgesetzt seine Gestalt veränderte. Hatte ihn Galileo zunächst als winziges, alles überstrahlendes Lichtpünktchen gesehen, so nahm er bald an Größe zu, dabei verlor er jedoch seine runde Ebenmäßigkeit, wurde zum Ei und endlich zur schmalen Sichel. Zeigte nicht der Mond ganz dieselben Bilder? Der Mond, von dem jeder Mensch wußte, daß er um die Erde kreiste. Galileo war jetzt überzeugt, niemand würde mehr daran zweifeln, daß das kopernikanische Weltbild stimmte. Die Jupitertrabanten, die Mediceischen Gestirne, hatten nur den Beweis erbracht, daß sich Sterne auch um andere Körper als die Erde bewegen können.

Aber mit dem Fernrohr konnte man deutlich sehen, daß die Venus um die Sonne kreiste. Man brauchte nur durch das Rohr zu schauen und etwas Geduld zu haben, dann war genau zu erkennen, wie sie ihre Bahn um die Sonne zog.

Selbst der Großherzog, der sich mehr für seine Flotte als für Astronomie interessierte, genoß diesen Anblick und gratulierte seinem Hofmathematiker. Doch dann setzte er besorgt hinzu: »Mir ist zu Ohren gekommen, daß Eure Lehre von der Planetenbewegung der Heiligen Schrift widerspricht, Galilei?«

Galileo war an Vorwürfe dieser Art schon seit einiger Zeit gewöhnt, deshalb antwortete er lächelnd: »Hoheit dürfen ganz unbesorgt sein, ich glaube an die Bibel wie jeder gute Katholik. Es findet sich dort keine Stelle, in der von Astronomie die Rede ist.«

Doch Cosimo war damit nicht zufrieden. Er gab zu bedenken: »Wir haben Euch an Unseren Hof gerufen, damit Ihr ungestört für Euch und das Großherzogtum Toscana arbeiten könnt. Ihr wißt, daß Wir unsere Flotte verstärken und der toscanischen Flagge im ganzen Mittelmeer Achtung verschaffen wollen. Dazu brauchen Wir nicht nur Mathematiker, sondern auch den Segen des Papstes. Und noch eins: Wir tragen die Verantwortung, auch für Eure Entdeckungen. Also seht zu, daß Ihr Euch mit den Priestern verträgt.«

»Hoheit meinen, ich sollte nach Rom reisen?«

»Wir hielten es für das beste.« Damit beendete Cosimo das Gespräch.

Nachdenklich verließ Galileo den Palast. Schon wieder drängte sich der Papst in seine Wissenschaft. Unwillkürlich mußte Galileo daran denken, daß er in einem Alter, in dem andere längst das Ränkespiel der Politik beherrschten, immer noch nicht gelernt hatte, behutsamer zu Werke zu gehen. Vielleicht wäre es klüger gewesen, seine Entdeckungen für sich zu behalten, um die Priester nicht zu erschrecken? Aber ihnen konnte es doch nichts anhaben, wenn die Sonne ins Zentrum der Welt rückte. Gewiß, die Kirche hatte seit anderthalb Jahrtausenden das gelehrt, was die Astronomen damals als ihre letzten Erkenntnisse gepriesen hatten. Seither hatten andere bessere Beobachtungen angestellt, ihre Berechnungen waren genauer. Warum sollte der Papst eigentlich nicht zur Kenntnis nehmen, was unumstößlich

bewiesen war? Galileo jedenfalls beschloß grimmig, den Wink seines Herrschers zu beherzigen und nach Rom zu reisen.

Er würde den Stier schon bei den Hörnern packen!

Unverzüglich begann Galileo mit den Vorbereitungen für die Reise. Da meldete sich das Leiden in den Knien wieder einmal stärker als je zuvor. Jede Bewegung bereitete ihm unerträgliche Schmerzen, er mußte das Bett hüten. So vergingen mehrere Wochen. Mit der Arbeit am Fernrohr war es aus, die eisige Kälte der Winternächte erlaubte nicht, daß wenigstens ein Fenster geöffnet wurde. Und die Scheiben vereitelten jede sorgfältige Beobachtung. So verbrachte Galileo seine Tage recht trübselig, meist vertiefte er sich in ein Buch oder unterhielt sich mit Castelli, der ihm nach Florenz gefolgt war.

Wenn seine Schmerzen unerträglich wurden, ließ er sich eine Arznei geben und die Vorhänge zuziehen. Dann lag er stundenlang auf dem Rücken und hütete sich vor der geringsten Bewegung. Durch ein kleines Loch im Vorhang warf die Sonne ihr verkleinertes Abbild auf die Wand, und Galileo hob gelegentlich den Kopf und sah zu, wie sich die kleine Sonne über seine Wand bewegte. Dabei schien es ihm, als sei sie an verschiedenen Stellen ein wenig trüber, dunkler als die Umgebung. Und was noch seltsamer war — die trüben Flecken wanderten mit der hellen Sonnenscheibe auf der Wand entlang.

Das mußte er sich genauer ansehen!

Als es ihm wieder besser ging, ließ sich Galileo seine Instrumente bringen und studierte die Sonne sehr aufmerksam. Wieder war es ihm vergönnt, etwas zu entdecken, was noch kein Mensch vor ihm gesehen hatte — die Flecken auf der Sonne!

Wer hätte je geglaubt, daß der lebenspendende feurige Ball, das Gestirn, das manche Völker als Gottheit verehrten, daß die Sonne, die jedem Neugierigen die Augen auszubrennen drohte, daß diese Sonne Flecken hatte wie ein räudiger Hund?

Und als sei das noch nicht genug, bewegten sich diese Flecken stetig, sie zogen von Ost nach West über die Sonnenscheibe hin, verschwanden schließlich, und neue tauchten auf.

Sofort zeigte Galileo seinen Hausgenossen, was er gesehen hatte.

Castelli war die ganze Sache nicht recht geheuer, er wollte kaum seinen Augen trauen. Doch dann versuchte er, eine Erklärung zu finden für das Unerklärliche.

»Vielleicht sehen wir Schatten, die sich über die Sonne bewegen?« vermutete er.

»Oder die Flecken befinden sich auf der Sonne selbst«, hielt Galileo dem entgegen.

Castelli überlegte angestrengt. »Das würde ja bedeuten, daß die Flecken durch die Sonne selbst bewegt werden!«

Galileo nickte zufrieden. »Und weiter?« ermunterte er seinen Schüler.

»Ihr vermutet, daß sich die Sonne um sich selbst dreht?« fragte Castelli erschrocken.

»Wir müßten natürlich einen Beweis dafür finden«, fuhr Galileo unbeirrt fort. »Nimm einmal an, du stehst auf dem Mond und blickst auf die Erde hinunter. Was könntest du deutlich erkennen? Die Kontinente. Würdest du sie alle auf einmal sehen?«

»Sie würden an meinen Augen vorüberziehen«, überlegte Castelli, »so, wie sich die Erde dreht, von West nach Ost.«

»So ist es. Wir müssen also zwei oder drei Flecken im Auge behalten und abwarten, ob sie wieder auftauchen.«

Ihre Geduld wurde nicht lange auf die Probe gestellt. Sie hatten sich die größten Flecken genau eingeprägt, und vierzehn Tage darauf wurden sie wieder sichtbar. Voller Freude umarmte Galileo seinen Schüler.

»Auch die Sonne bewegt sich, allerdings nicht um die Erde, sondern um sich selbst. Und wir haben es zuerst gesehen!« jubelte er. Nach einer Weile zogen Wolken auf, sie mußten ihre Beobachtungen aufgeben. Galileo ließ seinen besten Wein auf den Tisch bringen und feierte die große Entdeckung.

»Ihr werdet hoffentlich in Rom nichts von dem verraten, was wir heute gesehen haben?« erkundigte sich Castelli, als das erste Glas geleert war.

»Hast du Angst?« wollte Galileo verwundert wissen. »Jetzt, wo sich die Beweise bei uns anhäufen?«

»Ihr solltet wissen, daß ich nicht zu den Hasenfüßen gehöre«, entgegnete Castelli gekränkt. »Ich fürchte nur, man wird Euch für einen Ketzer halten, wenn Ihr in Rom alles über den Haufen rennt.«

Mit einer gelassenen Handbewegung wies Galileo diese Befürchtung zurück. »Ich werde schon aufpassen«, erklärte er ruhig, »ich verlasse mich auf meine Fernrohre. Außerdem habe ich auch Freunde in der Ewigen Stadt.«

Als Galileo nach langer und beschwerlicher Reise in Rom eintraf, glich die Stadt einem Blütenmeer. Die Parks und Alleen waren in zartgrüne Schleier gehüllt, die prallen Knospen sprangen auf, und heraus brachen duftige Blüten.

All dieser Pracht schenkte Galileo kaum mehr als einen Blick. Das schlechte Essen unterwegs, die kalten Betten in den Herbergen, die ganze Reise hatte ihn doch recht angestrengt. Und insgeheim mußte er sich eingestehen, daß er doch nicht mehr der Jüngste war mit seinen einundfünfzig Jahren.

Doch dann führte ihn sein erster Weg gleich in die Höhle des Löwen – in den Palast nämlich, in dem die Jesuiten zu Hause waren. Sein Plan war einfach: Würde eine kirchliche Kommission seine Entdeckungen bestätigen, dann war damit seinen Gegnern der Boden unter den Füßen entzogen. Auch der verbohrteste Anhänger des Aristoteles könnte nicht länger gegen eine Erkenntnis ankämpfen, die von der Kirche für richtig befunden wurde. Der Kardinal Bellarmin, eines der Häupter des Jesuitenordens, nahm Galileos Bitte gnädig auf. Wie die meisten Kirchenfürsten wollte er für einen gebildeten und weltoffenen Mann gehalten werden, und so versprach er dem Gelehrten aus Florenz, daß die angesehensten Astronomen der Kirche alle seine Entdeckungen sorgfältig nachprüfen würden. Gute Fernrohre hatte Galileo vorsorglich mitgebracht.

Während die Kommission noch arbeitete, bekam Galileo uner-



warteten Besuch. Es war der angesehene Fürst Cesi, der Galileo die Mitgliedschaft in der berühmten Akademie der Lühse antrug.

»Wir haben unsere Akademie vor acht Jahren gegründet«, sprudelte der lebhaft und elegante Fürst hervor, »weil wir glauben, daß es Zeit wird, auch bei uns in Italien die Wissenschaft und die Künste wieder aus ihrem Schlaf zu wecken. Überall in Europa wurden in den letzten hundert Jahren sonderbare Maschinen erfunden und aufsehenerregende Entdeckungen gemacht. In England zum Beispiel gibt es eine Maschine, die Strümpfe strickt. Ein anderer Engländer hat eine neue Naturkraft entdeckt, er nennt sie die elektrische. In Holland werden Wagen gebaut, die der Wind bewegt! In Nürnberg stellt man kleine Uhren her, die man in der Tasche bei sich tragen kann. Und was tun wir? Seit Leonardo da Vinci gestorben ist, sind die Wissenschaften erloschen.«

Unwillkürlich mußte Galileo über die lange, eifrige Rede seines Besuchers lächeln, wenngleich er ihm aus der Seele gesprochen hatte. Er gab zur Antwort: »Ich habe die Erfahrung gemacht, daß an unseren Universitäten und Fürstenhöfen nur die Gelehrten beliebt sind, die das tun, was ihnen vorgeschrieben wird. Für ein Stück Brot und einen Schluck Wein mußte ich mich jahrelang mit der Festungslehre abgeben. Selbst jetzt bin ich noch nicht von solcher Zeitverschwendung befreit. Gewiß, ich kann mich den Gestirnen widmen, aber zugleich muß ich mit brauchbaren Erfindungen aufwarten.«

»Da seht Ihr es!« rief Cesi triumphierend. »Auch Ihr seid abhängig. Unser Ziel aber ist es, die Wissenschaft, die Gelehrten und die Forscher mit Geld und Beistand zu unterstützen. Und Ihr werdet wissen, daß manchmal das Wort eines einflußreichen Mannes mehr bewirkt als gute Gründe oder ein Beutel Gold.«

So wurde Galileo Mitglied der Akademie der Lühse, wenn auch mit zwiespältigen Gefühlen. Einerseits war er froh darüber, daß er neue Freunde gewonnen hatte, andererseits aber schätzte er die Gunst der Mächtigen geringer als seine unwiderlegbaren Beweise.

Und daß diese Beweise jeder Prüfung standhielten, mußten sogar die Jesuiten einräumen. Pater Clavius, hager und schmallipig, gestand jetzt seine Irrtümer ein und gab bekannt, daß alle Entdeckungen Galileos tatsächlich stimmten. Er hatte die Landschaft auf dem Mond gesehen, die Trabanten des Jupiter gefunden und auch die Flecken auf der Sonne.

Das war der Sieg!

Die Priester hatten zur Kenntnis nehmen müssen, daß die Welt anders aufgebaut ist, als sie es bisher verkündet hatten.

Und der Sieger hieß Galileo Galilei, Mathematiker und Astronom aus Florenz.

Noch am gleichen Abend hatte Galileo nach Florenz geschrieben und Toni voller Stolz und Freude wissen lassen, daß die große Schlacht für die Wissenschaft geschlagen war.

Als Galileo endlich vor seinem Haus mit steifen Beinen aus der Kutsche stieg, erwartete ihn Toni freudestrahlend auf der Treppe. »Ich bin froh, daß du wieder hier bist«, begrüßte er seinen Freund. »Doch komm erst einmal herein, drinnen wartet eine Überraschung auf dich.«

In Galileos Zimmer war ein großer Tisch gedeckt. Kerzen, brannten und warfen ihr Licht auf Gläser, Teller und Bestecke. Aus der Ecke hervor trat Sagredo, den Galileo gerührt umarmte.

»Toni hat mir geschrieben«, erklärte er seine Anwesenheit. »Ich weiß, wie sehr Ihr gutes Essen liebt, Galileo, darum habe ich meinen Koch mitgebracht.« Sie setzten sich zu Tisch und genossen die köstlichen Speisen, die aufgetragen wurden.

»Ich bin glücklich«, sagte Toni, indem er sein Glas hob, »daß es so gut ausging, Galileo. Warum sollte ich es verheimlichen, ich hatte Angst um dich. Im Geiste sah ich dich schon in den Händen der Inquisition.«

»Aber Toni«, gab Galileo zurück, »ich konnte mich doch darauf verlassen, daß meine Entdeckungen bestätigt wurden. Ich wußte, wenn sie durch das Fernrohr sehen, müssen sie mir recht geben.«

»Trotzdem verstehe ich es nicht«, wandte der weltgewandte Sagredo nachdenklich ein, »warum haben sie hindurchgeschaut? Und vor allem, warum haben sie ihren Irrtum zugegeben? Ihr seid sehr gutgläubig, Galileo, daß Ihr der Kraft Eurer Beweise vertraut habt und nach Rom gereist seid. Ich hätte das nicht gewagt.«

Galileo trank sein Glas leer. Er lehnte sich zufrieden zurück. Jetzt kam es ihm auch sonderbar vor, daß die Jesuiten so schnell klein beigegeben hatten. Aber was sollte er sich darüber den Kopf zerbrechen, was ihre Gründe waren. Das wichtigste war, daß er gesund, wenn auch ziemlich müde, wieder in Florenz saß, seine Gegner überzeugt und Grund zum Feiern hatte.

»Auf Euren Sieg, Meister Galilei.« Sagredo hob sein Glas. Er wartete, bis auch Galileo wieder zu trinken hatte, dann verkündete er: »Ihr wundert Euch vielleicht darüber, daß Castelli nicht mit uns feiert. Den Grund wird Euch Toni verraten.«

»Du wirst staunen, Galileo«, erzählte der, »dein Schüler ist flügge geworden. Wenige Tage nachdem dein Brief aus Rom gekommen war, wurde er zum Professor ernannt.«

»Professor ist er geworden?« staunte Galileo. Hing das etwa mit seinem Erfolg bei den Jesuiten zusammen? Diese Nachricht erfreute Galilei fast mehr als sein eigener Triumph. Wenn man schon seine Schüler zu Professoren machte, dann bedeutete das nichts anderes, als daß die kopernikanische Lehre auf der ganzen Linie gesiegt hatte! Hoffentlich konnte er bald mit Castelli sprechen. Da fiel ihm ein, daß er noch nicht wußte, an welcher Universität er war.

»In Pisa«, bemerkte Toni, der offenbar seine Gedanken erraten hatte.

»In Pisa!« wiederholte Galileo lächelnd. Dort hatte man ihn damals vor die Tür gesetzt. Das war nun schon zwanzig Jahre her. Castelli würde das nicht passieren.

Auch der Großherzog schien sehr erleichtert, daß sein Mathematiker nicht als Geschlagener aus Rom zurückgekehrt war.

»Nun braucht Ihr wenigstens nicht mehr unausgesetzt neue Be-

weise für Euren Kopernikus zu suchen«, meinte er erfreut. »Wir würden es sehr begrüßen, wenn Ihr einmal untersuchen wolltet, warum Schiffe eigentlich schwimmen. Ihr wißt, wie sehr Wir daran interessiert sind.«

»Gewiß«, antwortete Galileo höflich, »ich werde dieser Frage schnellstens nachgehen.«

In den nächsten Wochen stellte Galileo ohne rechte Lust verschiedene Versuche an, ließ Korkstückchen und Wachskugeln schwimmen, aber insgeheim ärgerte er sich über den Befehl, den ihm Cosino erteilt hatte. Festungsbau oder schwimmende Körper — solche Dinge hielten ihn nur von der großen Aufgabe ab, vom Sternenhimmel. Trotzdem ging er mit gewohnter Gründlichkeit zu Werke, wobei er hoffte, er würde ein Gesetz, eine Formel finden, die für alle Stoffe und alle Körper gültig wäre.

Zudem ließ ihm der Großherzog keine Ruhe. Er lud Galileo an seine Tafel, um die ersten Ergebnisse zu erfahren.

»Es müßte doch möglich sein«, erkundigte er sich, »eiserne Schiffe zu bauen, die den Gefahren auf See besser gewachsen sind.«

Ein anderer Gast, der als Kardinal Barberini vorgestellt worden war, meinte dazu: »Ich bin selbst ein großer Verehrer der Wissenschaft, aber was Eure Hoheit da vorschlagen, halte ich für unmöglich. Schiffe müssen aus Holz sein, Eisen ist doch viel zu schwer. Selbst ein kleines eisernes Boot müßte wie ein Stein versinken.«

»Das stimmt nicht, Eminenz«, wandte Galileo ein, »eine eiserne Schüssel zum Beispiel schwimmt auf dem Wasser.«

»Natürlich!« rief Barberini. »Es verhält sich, wie schon Aristoteles sagt: ›Ein breiter, flacher Körper schwimmt oben, weil er das Wasser nicht zerteilen kann.«

Unwillkürlich mußte Galileo lächeln, als er diesen Satz hörte, den er schon in Vallombrosa auswendig hersagen mußte. Er bat um ein großes Gefäß mit Wasser und eine Metallschüssel. Beides wurde eilig geholt, es war schließlich nichts Ungewöhnliches, wenn an der Tafel interessante Versuche vorgeführt wurden. Als

zwei Diener einen großen hölzernen Zuber vor Galileo aufgebaut hatten, erhob er sich. Er ließ die Silberschüssel schwimmen, während er erklärte: »Ich bin dieser Frage sehr sorgfältig nachgegangen, und was ich festgestellt habe, will ich den Anwesenden nicht vorenthalten. Wenn ich diese Schüssel aufs Wasser lege, erfahren wir noch nicht, warum sie schwimmt. Aristoteles meint, es läge an ihrer Form. Ich fülle sie jetzt mit Wasser. Ändert sich dadurch die Form des Silbers? Nein. Ich gebe noch mehr Wasser hinein. Was passiert?«

Vor aller Augen versank die Schüssel, pendelte sanft dem Boden entgegen, wo sie zur Ruhe kam.

»Das ist kein Wunder«, äußerte der Kardinal herablassend, »wenn Ihr Wasser hineingießt . . .«

»Eben«, erwiderte Galileo mit leisem Nachdruck, »Schwimmen oder Sinken hängt also nicht von der Form ab, sondern vom Gewicht.«

Niemand sagte etwas dazu.

»Was zu beweisen war«, zitierte Galileo lächelnd, denn dies war der Lieblingssatz aller Aristoteliker. Barberini verstand den Spott und entgegnete in gleicher Weise: »Was Ihr uns eben vorgeführt habt, Professor Galilei, das hätte uns jeder Bootsbauer ebenso sagen können – daß ein hohler Körper schwimmt.«

»Richtig.« Galileo setzte sich wieder. »Aber Euer Bootsbauer weiß nicht, warum. Ich habe herausgefunden, daß ein Körper schwimmt, wenn er mehr Wasser verdrängt, als sein eigenes Gewicht ausmacht. Und diese Feststellung gilt für alle schwimmenden Körper.«

Draußen im Park stimmten die Musikanten ein Rondo an, damit war die Tafel aufgehoben. Im Garten trat Barberini an Galileo heran und versicherte ihm: »Wir haben Euren Ausführungen mit sehr großem Vergnügen gelauscht. Es ist schade, daß wir uns nicht weiter mit diesen Versuchen beschäftigen konnten.«

Ein paar Wochen später empfing Galileo einen Brief. Maffeo Barberini, der Kardinal, hatte Galileo zu Ehren ein Gedicht verfaßt.

Das Wohlwollen dieses mächtigen Verehrers der Wissenschaft und der Künste konnte ihn eines Tages vor allen Angriffen schützen. Hieß es doch, Barberini, dessen Ländereien in der Nähe von Florenz schon ein Vermögen wert waren, habe bei den Kardinälen einen so gewaltigen Einfluß, daß niemand gegen seinen Willen zum Papst gewählt werden könne.

Und immer wieder ging das Gerücht, Maffeo Barberini werde sich früher oder später selbst auf den päpstlichen Stuhl setzen.

Galileo sehnte die Stunde herbei, in der dies geschehen würde. Wenn Barberini erst an der Spitze der katholischen Kirche stand, würde er die Künste fördern und die Gelehrten ermuntern, ihre Schriften aus den Schubkästen zu holen.

Und Galileo beschloß, das Gedicht sehr sorgfältig aufzuheben.

DIE GOLDWAAGE

»Ihr galiläischen Männer, was steht ihr da und blickt zum Himmel auf?« schallte es durch die Kirche Santa Maria Novella in Florenz. Pater Caccini hatte diesen Satz aus der Bibel herausgesucht, um gegen Galileo und seine Anhänger zu predigen. Es war zwei Tage vor dem Weihnachtsfest des Jahres sechzehnhundertfünfzehn, doch die Gläubigen erschauerten eher vor Caccinis Worten als vor Kälte. Die Mathematik, rief er, sei eine Erfindung des Teufels, sie werde die Menschen ins Verderben stürzen. Man müsse sich vor dieser Ketzerei in acht nehmen. Und sei nicht dieser Galileo der oberste aller Ketzer?

Unter den Zuhörern befand sich auch Toni. Während die Glocken noch dröhnten, stürzte er nach Hause und schilderte seinem Freund den erschreckenden Vorfall.

»Es ist wieder etwas im Gange gegen dich«, warnte er Galileo. »Caccini hätte es nie gewagt, so über dich herzuziehen, wenn er nicht der Zustimmung seines Bischofs sicher wäre.«

Das fand Galileo auch. In den letzten vier Jahren war er immer wieder angegriffen worden, obwohl die Jesuiten seine Ergebnisse



bestätigt hatten. Das gehörte zum wissenschaftlichen Streit wie das Salz in die Suppe. Aber Caccini war kein Gelehrter, sondern nur ein unbedeutender kleiner Priester. Und doch hatte er sich nicht gescheut, Galileo von der Kanzel herab einen Ketzer zu nennen.

Hatte man seinem Lieblingsschüler Castelli nicht ausdrücklich verboten, als Professor in Pisa das Weltbild des Kopernikus zu lehren? War nicht in letzter Zeit immer wieder die Frage laut geworden, wie sich Galileos Entdeckungen mit dem christlichen Glauben vereinbaren ließen?

Galileo hatte all diesen Dingen wenig Aufmerksamkeit geschenkt — teils, weil er sich seit seiner Reise nach Rom sicher fühlte, teils, weil er an einem Buch über schwimmende Körper arbeitete.

Jetzt mußte er erkennen, daß sich offenbar in aller Stille seine Feinde zusammengeschlossen hatten und daß sie vor nichts zurückschrecken würden. Wenn man jemanden einen Ketzer nannte, so hieß das mit anderen Worten, daß er auf den Scheiterhaufen gehörte. Und gegen einen solchen Angriff konnte sich niemand wehren, es sei denn, er hätte mächtige Freunde in Rom.

Also ließ sich Galileo einen pelzgefütterten Mantel machen, in den er seine Knie einhüllen konnte, und begab sich noch im Dezember auf den Weg nach Rom. Toni begleitete ihn bis vor die Stadt und sagte mit besorgter Miene: »Sei nur recht vorsichtig! Laß dich nicht hinreißen, mit den Kardinälen über deine Entdeckungen zu streiten, solange du nicht weißt, was man dir zur Last legt.«

Galileo war sehr erstaunt, diese Worte aus dem Mund seines Freundes zu hören. Hatte Toni nicht an seiner Seite all die aufregenden Entdeckungen miterlebt? Hatte er nicht genauso verwundert die Berge auf dem Mond betrachtet? Und jetzt riet er ihm dasselbe, was auch der Hofkanzler geraten hätte! Doch in Tonis Blick las er etwas, das jeden flüchtigen Verdacht sofort zerstreute — Furcht. Furcht vor der nicht zu überschauenden Macht der Priester und ihrer Handlanger.

Die gleiche drückende Furcht zeichnete auch den Fürsten Cesi, den Galileo als ersten in Rom besuchte.

»Laßt Euch um Himmels willen nicht auf Gespräche über Kopernikus ein, Galilei! Man munkelt, Ihr wäret bei der Inquisition angezeigt worden. Was Ihr verkündet, soll sich nicht mit der Heiligen Schrift vertragen, heißt es.«

»Was für ein Unsinn«, brauste Galileo auf. »Hat nicht eine kirchliche Kommission meine Behauptungen überprüft und mir recht gegeben? Wer sollte mich bei der Inquisition anzeigen?«

Das freilich wußte Cesi auch nicht. Behutsam sagte er: »Mir scheint, Ihr habt neue Feinde bekommen. Die verstockten Gelehrten habt Ihr hinweggefeht, nun habt Ihr es mit den Priestern zu tun. Wir alle bekommen das zu spüren.«

Niedergeschlagen verließ Galileo den Fürsten und ließ sich in einer Sänfte zum Haus des Florentiner Gesandten tragen. Dort wohnte er. Von seinem Fenster sah er hinüber zum Petersdom, der gerade umgebaut wurde. Von hier aus regierte der Papst die Welt, thronte er als Stellvertreter Gottes über den Gläubigen in aller Herren Ländern. Warum verbot ein so mächtiger Mann den Forschern, den Geheimnissen der Natur nachzuspüren? Machten sich die Bauleute, die dem Petersdom eine neue Gestalt gaben, nicht auch die Gesetze der Natur zunutze? Mit klugen Reden allein konnte nicht einmal der Papst einen Stein bewegen. Warum also ließ er nicht zu, daß wißbegierige Männer ihren Scharfsinn anstrengten, um den Menschen das Leben zu erleichtern?

Unbemerkt war der Gesandte ins Zimmer getreten. Er kam zu Galileo ans Fenster und begann mit ruhiger Stimme: »Ihr werdet wahrscheinlich in den nächsten Tagen zum Kardinal Bellarmin befohlen.«

»Ich kenne ihn«, rief Galileo erfreut. »Er hat damals meine Entdeckungen überprüfen lassen.«

»Dann wißt Ihr sicherlich auch, daß er einer der Köpfe der Inquisition ist? Setzt Euch zu mir. Es ist besser, wenn ich Euch auf das Gespräch vorbereite.«

Kraftlos ließ sich Galileo neben seinem Gastgeber auf einen

Stuhl sinken. Also stimmte es, fuhr es ihm durch den Kopf, ich bin der Inquisition ausgeliefert. Wie kann ich mich wehren, wie beweisen, daß ich ein gläubiger Katholik bin, ein treuer Sohn der Kirche?

»Ich weiß natürlich nicht«, fuhr der Gesandte fort, »was der Kardinal von Euch will. Aber Ihr solltet wissen, daß die ganze Aufmerksamkeit des Papstes jetzt auf den Glaubenskrieg gerichtet ist. Seine Heiligkeit will mit den Ketzern in Böhmen abrechnen. Da duldet er auch in Italien nicht die geringste Abweichung vom rechten Glauben. Soweit ich weiß, habt Ihr unter den Protestanten Freunde?«

»Ihr meint Johannes Kepler? Allerdings sind wir Freunde. Er ist Astronom wie ich und ein sehr kluger Mann. Sein Glaube ist mir gleichgültig.«

Der Gesandte schüttelte bedenklich den Kopf: »Ihr tätet besser daran, über diese Freundschaft nur zu sprechen, wenn Euch der Kardinal ausdrücklich danach fragt. Im übrigen rate ich Euch, sagt kein unbedachtes Wort.« Damit ließ er Galileo allein.

Die nächsten Wochen verbrachte Galileo in ruheloser Ungeduld. Er machte verschiedene Besuche bei einflußreichen Männern, besichtigte höflich ihre reichen Bibliotheken und Paläste, verspeiste mit ihnen ohne rechten Appetit die köstlichsten Speisen und führte dabei geistreiche, aber unverfängliche Gespräche. Und ständig wartete er.

Doch der Kardinal Bellarmin hatte es nicht eilig. In den ersten Tagen des Februar erhielt Galileo ein Buch, das die kopernikanische Lehre verteidigte. Geschrieben hatte es ein Priester. Paolo Foscarini. Als Galileo es gelesen hatte, schöpfte er neuen Mut. Daß ein so bekannter Kirchenfürst sich öffentlich zu Kopernikus bekannte, das bewies doch, daß die neuen Ideen zwar umstritten, aber nicht verboten waren.

Hatte sich Galileo bislang gleichsam in einen Panzer aus Vorsicht und Mißtrauen gehüllt, so streckte er jetzt wieder seine Fühler aus, suchte die Auseinandersetzung mit seinen Gegnern und

widerlegte ihre Ansichten mit scharfgeschliffenen Sätzen und guten Gründen.

Zu seinem Geburtstag, es war der zweiundfünfzigste, lud er den immer noch zweifelnden Cesi und andere Lüchse ein. Der Kerzenschein brach sich in den schweren venezianischen Gläsern, und Galileo dachte einen Augenblick lang an Sagredo, der ihn damals zurückhalten wollte.

»Laßt uns Gott danken«, rief er aus, »daß wir heute so unbeschwert feiern können! Ihr habt mir unermüdlich geholfen, neue Erkenntnisse zu finden. Wir haben als gute Katholiken unsere Gegner schlagen können. Meine Freunde, als ich das letzte Mal Rom verließ, fühlte ich mich als Sieger. Aber heute weiß ich, daß erst jetzt die große Schlacht geschlagen ist. Mit wem ich auch sprach, Bischof oder Kardinal, niemand zweifelte daran, daß ich ein treuer Sohn unserer Kirche bin, wenn ich auch behauptete, daß sich die Erde bewegt!«

Zehn Tage nach diesem Trinkspruch mußte Galileo vor dem Kardinal Bellarmin erscheinen. Der älliche Priester, der damals so weltoffen getan hatte, stand, in prächtige Gewänder gehüllt, unbeweglich und mit steinerner Miene inmitten des Audienzsaales. Mit leiser, eindringlicher Stimme, die keinen Widerspruch duldete, sagte er: »Ich habe dich, Galileo Galilei, im Namen der Inquisition zu ermahnen. Du hast bisher die Meinung vertreten, daß die Sonne der Mittelpunkt der Himmelskugel ist. Du hast diese Meinung aufzugeben, weil sie gleichermaßen unsinnig wie ketzerisch ist. Solltest du diesem Befehl der Heiligen Inquisition nicht gehorchen, so . . .«

»Ich unterwerfe mich«, rief Galileo.

Dem Kardinal war nicht anzusehen, ob er diese Sätze nur gezwungen verkündet hatte oder ob er wirklich in das Lager von Galileos Feinden übergewechselt war. Aber was machte das schon für einen Unterschied, dachte Galileo bitter. Sie alle waren nur Hunde des Herrn, auch wenn sie nicht dem Dominikanerorden angehörten, der sich diesen Namen gewählt hatte. Hunde des Herrn, und sie schnappten wütend nach jedem, auf den der Fin-

ger zeigte. Vielleicht hätte ich mich nicht in Sicherheit wiegen dürfen, fragte sich Galileo, was weiß ich denn von den wirklichen Absichten der Priester? Und was will dieser Bellarmin tatsächlich von mir? Will er mir Angst machen? Dieser Mann ist klug, er beherrscht die Kunst, Tausenden und aber Tausenden von Gläubigen seinen Willen aufzuzwingen. Vielleicht begnügt er sich damit, daß ich meinen Gehorsam zeige, und läßt mir meine Wissenschaft. Vor allem aber muß ich wissen, ob er wirklich mein Feind geworden ist, dachte Galileo und sagte vorsichtig: »Gestattet mir wenigstens, daß ich die Vermutung aussprechen darf, das kopernikanische Weltgebäude sei das richtige.«

»Ist denn das so wichtig für Euch?« erkundigte sich der Kardinal verwundert. Jetzt, da er gesagt hatte, was ihm vorgeschrieben war, gab er sich wieder freundlicher. Mit salbungsvoller Stimme fügte er hinzu: »Ist es nicht vollkommen egal, ob sich die Erde um die Sonne dreht oder die Sonne um die Erde?«

Galileo beschloß, auf diese offenkundige Heuchelei einzugehen.

»Seht Ihr«, erklärte er, »alle Gestirne am Himmel bewegen sich. Aber ich finde sie nicht dort, wo sie sich nach der alten Lehre befinden müßten. Statt dessen tauchen sie an den Stellen auf, an denen sie Kopernikus vermutet. Übrigens steht an keiner Stelle der Bibel etwas darüber, wie sich die Planeten bewegen.«

»Das ist nicht Eure Sache, Galilei!« wies ihn Bellarmin scharf zurecht. »Wie das Wort Gottes zu verstehen ist, darüber entscheidet niemand als unsere Kirche. Wie schnell würde das Verderben über unseren Glauben hereinbrechen, wenn wir auch nur um die Breite eines Haares von der Heiligen Schrift abweichen! Dieser Foscarini hat uns sehr geschadet mit seinem Buch! Die kopernikanische Idee hat Verstärkung bekommen, sagen die Leute, wenn sogar schon die Priester ihre Stimme erheben. Ich sehe die Pest des Unglaubens mächtig anwachsen, Galilei!« Der Kardinal hustete trocken, ehe er mit zorniger Stimme fragte: »Was, meint Ihr, werden die Flußfischer und die Glasmacher sagen, wenn Ihr ihnen einredet, die Erde sei nicht länger der Mittelpunkt der

Himmelskugel? Sie werden ratlos dastehen und sich fragen, was überhaupt noch stimmt an unserem Glauben. Und mit ihnen werden sich die Seidenweber und die Pferdeknechte erkundigen, ob Könige und Fürsten, ob denn der Heilige Vater selbst von Gott zum Herrschen eingesetzt wurde!«

Schwer atmend zog sich Bellarmin auf seinen prunkvollen Thronessel zurück. Der Ärger hatte ihm die Luft genommen und sein Gesicht tief dunkelrot gefärbt.

»Aber die Trabanten des Jupiter und die Sonnenflecken sind doch Wirklichkeit«, wagte Galileo vorsichtigen Widerspruch. »Ich kann nicht weiterarbeiten, wenn ich diese Entdeckungen außer acht lasse.«

Bellarmin dachte nach. Endlich entschied er: »Meinetwegen könnt Ihr annehmen, die Gestirne bewegten sich in der Weise, wie Ihr es gesehen habt. Aber Ihr dürft nicht behaupten, daß diese Vermutung die reine Wahrheit ist.«

Mehr konnte Galileo nicht erreichen. Er mußte froh sein, daß ihm die Kirche nicht ganz und gar verboten hatte, seine Forschungen fortzusetzen.

Wenig später setzte die Inquisition das Werk des längst verstorbenen Domherrn Nikolaus Kopernikus auf die Liste der verbotenen Bücher.

Auf der Heimreise kehrte Galileo in einem Wirtshaus ein. Während er noch sein Abendessen verzehrte, füllte sich die Gaststube mit Bauern aus der Umgebung. Sie saßen abseits an einem Tisch, dicht zusammengedrängt, und sprachen über einen Nachbarn, dessen Hof heute versteigert worden war. Der arme Kerl hatte die Steuern nicht aufbringen können.

Da stand plötzlich vom Nebentisch ein baumlanger Mann auf und setzte sich zu ihnen.

»Mich haben sie auch vom Hof gejagt«, verkündete er mit lauter Stimme, »das ist schon Jahre her. Seitdem ziehe ich durch ganz Italien. Meist als Bettler, manchmal als Bänkelsänger. Ich würde euch das Lied von den Blutsaugern singen, wenn es der

Papst nicht verboten hätte. Aber ich kann euch wenigstens sagen, wo euer Geld bleibt. Die Spanier nehmen's, die uns beherrschen. Die Franzosen nehmen's, die uns schröpfen. Und Seine Heiligkeit der Papst nimmt's, der Soldaten anwirbt und zum Krieg gegen die Ketzer rüstet. Und ihr geht zugrunde mit euren Familien!«

Der Fremde hob den Becher. »Ich will euch sagen, wie ihr euch helfen könnt«, rief er. Doch im selben Augenblick stürzten drei Männer herein, sahen sich kurz um und packten ihn. Mit Schlägen trieben sie ihn hinaus.

Die Bauern taten, als sei nichts geschehen. Sie murmelten noch eingeschüchtert miteinander, dann brachen sie hastig auf.

Der Wirt sah, daß Galileo noch über den Vorfall nachdachte. Er schenkte ihm nach und sagte halblaut: »Es ist nicht gut, solchen Reden zuzuhören. Die Herren sehen das nicht gern. Und ändern wird sich doch nichts.«

»Wer waren die drei?« erkundigte sich Galileo. Der Wirt zögerte. Er besah seinen Gast mißtrauisch, dann raunte er ihm ins Ohr: »Die waren von der Inquisition. Die haben ihre Ohren überall!«

An diesem Abend fand Galileo lange keinen Schlaf. Er hatte über seiner Fehde mit den Priestern ganz vergessen, daß die Inquisition jeden verfolgte, der vom rechten Glauben abwich. Und zu diesem Glauben gehörte nun einmal, daß man das Knie beugte vor der Obrigkeit.

Vor der Inquisition sind alle gleich, dachte Galileo besorgt, ob sie nun die Steuern zu hoch finden oder die Sonne ins Zentrum der Welt rücken wollen.

Am anderen Morgen wurde Galileo von ohrenbetäubendem Lärm aus dem Schlaf geweckt. Mit schwerem Kopf eilte er zum Fenster und sah zum Hof hinunter. Dort hatten zwei kleine Jungen und ein kurzwüchsiger, struppiger Hund eine Ratte in einen Winkel getrieben. Das verängstigte Tier hatte sich hoch aufgerichtet und setzte sich verzweifelt zur Wehr. Als der Hund die

Ratte beschnüffeln wollte, verbiß sie sich in seinem Kopf und ließ sich nicht mehr abschütteln. Der kleine Hund jaulte laut auf und lief davon. Johlend und kreischend liefen die Jungen hinterher.

Galileo schloß das Fenster. Während er den Kopf in die Waschschüssel tauchte, kam ihm ein sonderbarer Gedanke. Hatte sich nicht die Kirchenfürsten genauso auf ihn gestürzt wie die Ratte auf den struppigen Hund? Prustend vor Lachen, tauchte Galileo aus der Schüssel auf. Der Papst als Ratte, das war doch zu närrisch!

Auch Toni wollte sich ausschütten vor Lachen über diesen Vergleich. Doch dann meinte er bedächtig: »Vielleicht ist dieser Einfall gar nicht so falsch, Galileo. Du solltest in Zukunft vorsichtiger sein. Sicherlich wird dich die Inquisition nicht so bald aus den Augen lassen.«

Tatsächlich tauchten am Hof des Großherzogs neuerdings immer wieder Fremde auf, die Galileo in Gespräche über die Astronomie verwickeln wollten. Doch der hielt wohlweislich seine Zunge im Zaum, hörte zu und tat, als ließe er sich belehren.

Dies Schweigen fiel ihm nicht leicht. Noch schwerer wurde ihm die Rolle des bekehrten Sünders, als seine Gegner Streitschriften gegen ihn verfaßten, in denen sie sein Schweigen verspotteten. Galileo sei ein Narr und Betrüger gewesen, schrieben sie, seine angeblichen Entdeckungen wären nichts als Schwindel. Und jetzt habe er nicht einmal den Mut, sich zu verteidigen.

Immer mehr solcher Schriften wurden verbreitet. Es schien, als fühle sich jeder Dummkopf in Italien verpflichtet, Galileos Namen in den Schmutz zu ziehen.

Wer hätte dabei ruhig bleiben können!

Doch dann überstürzten sich die Ereignisse – in Prag warfen protestantische Adlige die Statthalter des Kaisers aus dem Fenster, als den Böhmen der katholische Glaube aufgezwungen werden sollte. Kurz darauf starb der Kaiser, und einer seiner Vettern, den Jesuiten erzogen hatten, wurde sein Nachfolger. Er hieß Ferdinand II. und war sehr ehrgeizig. Sein Traum war ein großes deutsches Kaiserreich, selbstverständlich ein katholisches. Des-

halb verbündete er sich mit Spanien und gleichgesinnten deutschen Fürsten und stellte ein Heer auf.

Die bedrängten Böhmen fanden nicht so schnell Hilfe. Sie wurden besiegt, ihr Land verwüstet und Tausende hingemetzelt.

Damit war Ferdinand noch nicht zufrieden. Er wollte auch den Norden Deutschlands seinem Reich einverleiben. Der Krieg ging weiter. Diese Pläne kamen dem Papst sehr gelegen – aus katholischen Ländern flossen gleichsam goldene Ströme nach Rom. Waren die Kassen gut gefüllt, konnte auch der Papst Soldaten anwerben oder prunkvolle Bauten errichten. Waren seine Taschen leer, so wurden einfach neue Steuern erhoben. Oder man setzte kurzerhand den Preis für Brot oder Salz herauf.

»Weißt du«, erklärte Galileo eines Tages verlegen, als ihn Toni beim Schreiben ertappte, »der Papst hat jetzt sicher anderes im Kopf. Man wird es nicht weiter beachten, wenn ich meinen Feinden endlich antworte.«

Doch Toni war anderer Meinung: »Die Zeiten sind viel zu verworren, Galileo. In diesem furchtbaren Krieg wird niemand deine Stimme hören. Und die Inquisition hätte einen Grund, dich für immer stumm zu machen.«

»Unsinn!« rief Galileo ärgerlich. »Ich bin ganz sicher, daß ich nicht mehr bewacht werde. Aber ich werde mich trotzdem einmal unauffällig erkundigen.«

Dabei blieb es, bis Galileo vom Großherzog eingeladen wurde. Während die Musikanten ihre Instrumente stimmten, fragte Cosimo beiläufig: »Könnt Ihr uns wieder einmal etwas Neues vorstellen, Galilei? Eine neue Erfindung? Eine interessante Entdeckung?«

»Hoheit wissen zu gut, daß ich meine Arbeit vernachlässigen muß«, bedauerte Galileo.

Cosimo aber wußte das besser: »Mir wurde berichtet, daß Ihr wieder nächtelang hinter dem Fernrohr sitzt. Stimmt das?«

Das war's, was Galileo erfahren wollte – er wurde also noch beobachtet. So entgegnete er zögernd: »Ich habe eine Idee, wie man aus den Jupitertrabanten großen Nutzen ziehen kann. Aller-

dings stehe ich allein. Andere Astronomen müßten mir helfen. Vielleicht wäre es gut, wenn ich meine Vorstellungen in einem Buch veröffentlichen würde.«

»Auf gar keinen Fall!« rief der Großherzog so laut, daß die Hofgesellschaft erschrocken aufblickte. Dann fuhr er leiser fort: »Jedenfalls nicht jetzt, Galilei. Ihr wißt hoffentlich, daß man Euch nur deshalb ungeschoren ließ, weil Euer Ansehen in anderen Ländern zu groß ist und weil Wir Uns für Euch eingesetzt haben. Mit einem neuen Buch solltet Ihr unbedingt noch warten.«

Trotzdem konnte Galileo seine Ungeduld nicht mehr länger zügeln. Kurz nach dem Gespräch mit Cosimo erschien wieder eine Schrift gegen ihn. Der Verfasser, ein Jesuitenpater namens Grassi, zog in übelster Art gegen Galileo zu Felde, schmähte ihn, wo es nur ging, und stellte zum Schluß die Frage, warum nicht schon längst etwas gegen die Anhänger des Kopernikus getan wurde.

Was Galileo da las, trieb ihm die Galle ins Blut. Er versuchte, seiner Erregung Herr zu werden, lief im Zimmer auf und ab und überlegte.

Endlich griff er zu Papier und Feder. Lange betrachtete er die leeren Bogen und zerrie gedankenverloren an seinem Bart. Erst hatte er vorgehabt, eine hitzige Antwort zu verfassen, doch je mehr er sich beruhigte, desto unsinniger erschien ihm dieses Vorhaben.

Statt dessen schrieb er eine geistreiche Entgegnung, widerlegte mit beißendem Spott alle Behauptungen Grassis und entlarvte dessen Dummheit. Als er endlich sein Werk, die »Goldwaage«, noch einmal durchlas, war er sehr zufrieden mit sich. Dann verschloß er das Manuskript schweren Herzens in der Schublade.

Galileo nahm es erst wieder heraus, als die Nachricht eintraf, daß der Kardinal Barberini zum Papst gewählt worden war.

Barberini, der jetzt als Urban der Achte auf dem päpstlichen Stuhl saß, hatte zeitlebens die Wissenschaften gefördert. Und hatte er nicht sogar ein Gedicht zu Ehren Galileos geschrieben?

Sofort sandte Galileo die »Goldwaage« dem Fürsten Cesi, damit sie in Rom gedruckt würde. Auf der ersten Seite war zu lesen, daß Galileo das Werk dem neuen Herrn der Welt widmete.

Kurze Zeit darauf traf das druckfeuchte Buch in Florenz ein. Cesi schrieb dazu, daß Urban die Widmung angenommen habe. Die Akademie der Luchse wartete darauf, Galileo in Rom zu begrüßen.

Die Freude darüber ließ ihn sogar seine Schmerzen vergessen.

EIN FLOH BEIM PAPST

»Welch ein Ungeheuer!« wunderte sich Urban kopfschüttelnd.

»Welch ein Ungeheuer!«

Auf dem schmalen Tisch am Fenster hatte Galileo ein einfaches Gerät aufgebaut. Zwei Linsen, ein Gestell, eine Glasplatte. Wer hineinsah, der erblickte, scheinbar riesengroß und in allen Farben des Regenbogens schillernd, ein zappelndes Etwas — einen ganz gewöhnlichen Floh.

Dies Tierchen war in Galileos Gepäck von Florenz nach Rom gereist, obgleich das nicht nötig gewesen wäre. Sicher hätte ihm auch der Papst einen Floh borgen können, ohne den Verlust überhaupt zu bemerken. Doch es wäre unklug gewesen, ihn darum zu bitten.

Schließlich hatte Galileo mit dieser schäbigen Kreatur Großes vor — er wollte Urbans Wohlwollen erringen, seine Gunst. Er wollte wieder forschen dürfen.

Der Papst beugte sich noch einmal über das Instrument.

»Geradezu teuflisch sieht es aus«, murmelte er und richtete sich wieder auf. »Ihr werdet noch viele nützliche Dinge damit sehen, Freund Galilei. Es ist Unser Wunsch, daß Ihr Euch weiter damit beschäftigt.«

Galileo verbeugte sich zustimmend. Er hat angebissen, dachte er froh. Jetzt muß ich aufpassen, das Eisen schmieden, wie Toni sagen würde.

»Ich bin glücklich darüber, daß Eure Heiligkeit Gefallen an meiner kleinen Erfindung haben«, erwiderte er höflich. Mit einer weiteren Verbeugung setzte er hinzu: »Zumal bekannt ist, daß Ihr selbst der Wissenschaft und den Künsten als ein Kenner ersten Ranges gegenübersteht.«

Urban hörte diese Schmeichelei mit sichtlichem Vergnügen. »Wir sind überzeugt, daß die Beobachtung der Natur noch viele segensreiche Erfindungen zutage bringen wird«, stimmte er zu.

Das klingt günstig, dachte Galileo. Ich muß das Gespräch nur in die richtige Bahn lenken. So hob er bedauernd die Hände: »Es ist ein Jammer, daß ich mich nicht mehr mit dem Himmel beschäftigen darf.«

»Versprecht Ihr Euch irgendeinen Nutzen davon?« erkundigte sich der Papst neugierig.

»Es wäre möglich, daß die Gestirne den Schiffen auf hoher See den Weg weisen könnten. Wie viele Schiffe sind aus Amerika nicht zurückgekehrt! Gescheitert, weil sie nachts vom Kurs abkamen. Wieviel Geld hat das Meer schon verschlungen.«

»Und wie viele Menschen«, griff Urban Galileos Anregung auf. »Das ist in der Tat eine Aufgabe, die Eures Ansehens würdig ist.«

Wieder hob Galileo die Hände, in scheinbarer Abwehr diesmal.

»Es ist mir versagt«, meinte er bekümmert, »wie Eure Heiligkeit vielleicht wissen. Um diese Aufgabe zu lösen, muß ich davon ausgehen, daß Kopernikus recht hat. Und es gehören mehr Beobachtungen dazu, als ein einzelner zu leisten vermag.«

Doch Urban schob diesen Einwand beiseite. Wenn er auch nichts von der Seefahrt verstand, von Geld verstand er eine Menge.

»Was müßte also Eurer Meinung nach geschehen, damit dieses wichtige Vorhaben verwirklicht werden kann?« drängte er ungeduldig. Galileo jubelte innerlich. Trotzdem zögerte er mit der Antwort. Dann schlug er behutsam vor: »Erlaubt, daß ich ein Buch schreibe über das Weltbild des Kopernikus. Das wird die Gelehrten in ganz Italien ermuntern, den Lauf der Gestirne zu

beobachten. Wenn sie ihre Fernrohre gegen den Himmel richten, wenn Hunderte und Tausende von Ergebnissen zusammengetragen sind, dann können wir Sternkarten zeichnen. Sternbilder, die genauso sicher den Weg weisen wie unsere Landkarten.«

Der Papst war nachdenklich auf und ab gegangen, während Galileo seinen Plan entworfen hatte. Jetzt blieb er stehen: »Ihr sollt dieses Buch schreiben. Ihr werdet Euren Lesern mitteilen, daß die Lehre des Kopernikus nur eine Vermutung ist, Ihr werdet sie darauf hinweisen, daß es töricht ist, anzunehmen, die Sonne sei der Mittelpunkt der Himmelskugel! Doch dann könnt Ihr verfahren, wie Ihr wollt. Wir werden prüfen, ob Ihr Euch an Unsere Anweisungen gehalten habt. Kniet nieder, damit Wir Euch Unseren päpstlichen Segen erteilen.«

Wortlos ließ sich Galileo auf die Knie nieder.

Zu Hause angekommen, ließ sich Galileo Zeit. Er machte Pläne, überlegte, änderte ab und machte neue Pläne. Sein Buch sollte belehren, aber beileibe keine trockene Gelehrsamkeit sein. Es sollte lauthals verkünden, daß die Lehre des Aristoteles richtig ist, aber gleichsam durch die Hintertür das Gegenteil beweisen. Es sollte ein Buch werden für die Fachgelehrten, trotzdem aber auch für die einfachen Leute verständlich sein. Und es sollte ein spannendes Buch werden, ein lebendiges.

Lange dachte Galileo darüber nach, wie er all diese unterschiedlichen Dinge unter einen Hut bringen konnte.

Dann fiel die Entscheidung.

Er würde so tun, als habe er eine Unterhaltung aufgeschrieben, Rede und Gegenrede. Es gibt nichts, das lebendiger wäre als ein Gespräch unter Leuten, die verschiedener Meinung sind.

Simplicio sollte der eine heißen, ein Dummkopf, der sich auf Aristoteles verließ und dabei immer wieder auf die Nase fiel. Den anderen nannte Galileo Sagredo, um seinen Freund zu ehren. Als dritten in der Runde wählte Galileo seinen treuen Schüler Salviati.

Diese drei, schrieb Galileo, hätten sich vor langer Zeit in Vene-

dig getroffen und sich dabei über verschiedene wissenschaftliche Fragen unterhalten.

Sagredo ließ er die Fragen stellen. Simplicio antwortete, aber was er sagte, war alles falsch, und wenn dann Salviati das Wort ergriff, mußte sich Simplicio geschlagen geben. Trotzdem aber meinte er: »Ich sehe, daß es sich so verhält, wie Ihr es sagt. Stünde nicht bei Aristoteles das Gegenteil — ich würde meinen Augen trauen.«

Und je mehr sich Simplicio an seinen dummen Lehrsätzen festklammerte, um so lächerlicher wurde er.

Und wer würde schließlich eine Lehre ernst nehmen, über die man nur lachen konnte?

Am Ende war Simplicio so in die Enge getrieben, daß er mit seinen eigenen Händen ein Bild zeichnete, auf dem sich die Erde, Venus und Mars und alle anderen Planeten um die Sonne drehen.

Das war unerhört! Ein Philosoph alter Schule mußte zugeben, daß die Welt anders eingerichtet ist, als er angenommen hatte.

Galileo ließ sich Zeit beim Schreiben. Jedes Wort wog er sorgsam ab, bevor er es zu Papier brachte.

Sechs lange Jahre schrieb Galileo an seinem Buch. Dann konnte er nach Rom reisen, wo es sehr gründlich gelesen wurde. Doch wurde nichts Verbotenes gefunden, und der dicke Pater Ricardi, einst Galileos Schüler, gab schließlich die Erlaubnis zum Drucken.

Inzwischen zog die Pest durch das Großherzogtum Toscana und verwüstete auch Florenz. Wer immer auf die Straße trat, begegnete den rotgekleideten Leichenträgern mit ihren warnenden Glöckchen. Dieser Gefahr nicht achtend, bedrängte Galileo Landini, den Drucker, und mahnte ihn zur Eile.

Dann war es endlich soweit. Voller Stolz hielt Galileo den prächtigen Band in der Hand. Auf der ersten Seite zeigte ein Kupferstich drei Männer in wallenden Gewändern: Aristoteles, Ptolemäus und Kopernikus. So konnte gleich jeder sehen, wen Galileo mit seinen Figuren meinte.

An wen sollte er sein Werk senden? Seinen Freund Kepler hatte eine schwere Krankheit hinweggerafft. Während er noch um ihn trauerte, kam aus Rom die Nachricht, daß der Fürst Cesi das Zeitliche gesegnet hatte. Unschlüssig wog Galileo das schwere Buch in der Hand: »Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltbilder.«

Doch es gab noch Gelehrte in Europa, die das Werk mit Jubel begrüßen würden — in Straßburg, in Paris, in Amsterdam. Und es dauerte nicht lange, da trafen aus den protestantischen Ländern begeisterte Antworten ein, obwohl der große Krieg immer noch tobte. Es stand nicht gut um die Sache der katholischen Fürsten in Deutschland, seit der Schwedenkönig Gustav Adolf mit seinem Heer den Norden des Reiches erobert hatte. Die Nachrichten, die nach Italien drangen, zeichneten ein düsteres Bild. Bald hieß es, die Soldaten des Kaisers hätten gesiegt, dann wieder hörte man, daß den Protestanten katholische Truppen zu Hilfe gekommen wären. Gegen Berge von Gold, wie manche behaupteten. Kein Mensch konnte mehr genau sagen, wer gegen wen kämpfte und warum, so verworren waren die Berichte.

Und durch all den Rauch und die Trümmer dieses Krieges hindurch gratulierten gelehrte Männer dem gelehrten Mann.

Galileo war glücklich, aber in all den Jubel und die Freude platzte eines Tages Landini hinein.

»Ich darf Euer Buch nicht mehr verkaufen!« meldete er atemlos. »Die Inquisition hat es verboten!«

»Das muß ein Irrtum sein«, fuhr Galileo auf.

Doch schon hatte Landini ein Blatt hervorgeholt und hielt es dem Gelehrten hin: »Lest selbst, Professor!«

Galileo trat ans Fenster, denn die Kraft seiner Augen hatte spürbar abgenommen, als er sein Buch geschrieben hatte. Da stand das Unglaubliche, versehen mit dem Siegel der Inquisition.

Was soll das bedeuten, fragte sich Galileo verwundert. Ich habe doch mein Buch prüfen lassen, und die Kirche hat erlaubt, daß es gedruckt wird. Und auf einmal wird es verboten? Sicher stecken die Jesuiten dahinter.

Er schrieb einen Brief an den florentinischen Gesandten in Rom und erkundigte sich, was es mit dem Verbot auf sich habe. Die Antwort war niederschmetternd.

»Ich habe mit dem Papst gesprochen«, teilte der Gesandte so unberührt mit, als handle es sich um eine ganz alltägliche Angelegenheit, »Urban behauptet, Ihr hättet Euch die Erlaubnis erschlichen. Es sei sonnenklar, daß Ihr in dem Buch eine verbotene Lehre verteidigt.«

Galileo sank auf sein Bett, ihm wurde mit einem Mal schwindlig. Noch tagelang später ging er auf unsicheren Füßen durch das Haus, der Schreck hatte ihn beinahe gelähmt. Und während er noch darüber grübelte, was als nächstes zu erwarten sei, wie er sich verteidigen könne, erhielt er den Befehl, sich binnen eines Monats vor dem Tribunal der Inquisition in Rom einzufinden.

Galileo hatte Angst. Von wem konnte er Hilfe erhoffen? Wer würde es wagen, in das lautlose Räderwerk der Inquisition einzugreifen? Alle teuflischen Foltern fielen ihm ein, von denen er schauernd gehört hatte. An den Scheiterhaufen dachte er, dessen lodernde Flammen sein Ende besieeln würden.

Er ließ sich zum Großherzog tragen – vergeblich.

Die Inquisition kümmerte sich nicht um sein hohes Alter, noch nahm sie Rücksicht auf seine Krankheit, die ihm jede Bewegung zur Qual werden ließ. In halb Italien wütete die Pest, ganze Dörfer lagen ausgestorben, jeder Brief und jeder Gegenstand, der aus solchen Gegenden kam, wurde sorgfältig mit Rauch und scharfen Dämpfen gereinigt, wenn er überhaupt weitergelassen wurde.

Durch diese Gebiete führte Galileos Weg nach Rom.

Mehr tot als lebendig erreichte er endlich die Ewige Stadt. Die Inquisition hatte ihm zum Schluß gedroht, man würde ihn in Ketten vor das Tribunal schleppen, wenn er nicht sofort abreiste, so war er endlich seufzend vor Schmerz in die Sänfte gestiegen.

Ein Wunder, daß er noch lebte!

Bis sein Prozeß eröffnet wurde, durfte er im Hause des Gesandten wohnen. Der Großherzog hatte befohlen, Galileo sei jeder Wunsch zu erfüllen – er bekam die schönsten Zimmer im Pa-

last, ein Arzt wurde gerufen und Medizin geholt. Langsam kam Galileo wieder zu Kräften, er konnte schon bald, auf den Arm eines Dieners gestützt, im Park spazierengehen. Er mußte oft an Toni denken, den man nicht mehr zu ihm gelassen hatte. Ohne Abschied war er aufgebrochen – würden sie sich noch einmal wiedersehen? Aber wie sich seine Krankheit besserte, so wuchs auch sein Mut wieder.

Doch der Gesandte hatte schlimme Nachrichten für seinen Gast. Eines Abends, als die Tafel aufgehoben war, brachte er das Gespräch auf den Prozeß.

»Ich habe in den letzten Tagen mit verschiedenen Kirchenfürsten gesprochen«, berichtete er, »und alle sind sich einig, es steht nicht gut um Euch, Galilei!«

»Ich habe doch Freunde hier in Rom«, wandte Galileo ein, »sie werden nicht zulassen, daß mir Unrecht geschieht.«

»Es ist viel geschehen, seit Ihr zum letzten Mal hier wart«, erklärte der Gesandte langsam. »Die Akademie der Lüchse gibt es nicht mehr, seit der Fürst Cesi gestorben ist. Und viele, die einst Eure Freunde waren, wagen es nicht mehr, zu Euch zu halten.«

Galileo spürte ein Würgen im Hals.

»Aber was will man denn von mir?« brachte er heiser heraus. »Man kann doch nicht meine Wissenschaft verbieten! Alle Menschen haben auf irgendeine Weise ihren Nutzen davon.«

»Verzeiht, daß ich Euch widerspreche, Professor Galilei«, sagte der Gesandte mitleidig, »wir wissen alle, daß Euer Prozeß weder der Wahrheit noch der Gerechtigkeit dienen soll. Man wird Euch einfach zwingen, Eure Schuld zu gestehen, und dann wird man Euch verurteilen.«

Galileo sank in sich zusammen. Wenn ein Hofbeamter seine Zukunft so düster sah, gab es wohl nicht mehr viel Hoffnung.

»Aber so sagt mir doch, worin meine Schuld bestehen soll!« wehrte er sich unnachgiebig.

Der Gesandte stand auf. Er trat an die Tür und schaute hinaus. Draußen war niemand. Beruhigt kam er zurück. Trotzdem war seine Stimme nur ein Flüstern: »Der Papst meint, Eure Wissen-

schaft sei noch gefährlicher als die Schriften der Protestanten. Ihr lehrt die Menschen das Fragen. Die Protestanten sind zwar von unserer Kirche abgefallen, aber sie glauben wenigstens noch an die Bibel. Ihr aber habt gesagt, daß es keinen Unterschied gibt zwischen Himmel und Erde. Und Ihr konntet es beweisen!« Er setzte sich wieder. Dann fügte er ängstlich hinzu: »Sagt keinem Menschen etwas davon, was ich Euch anvertraut habe, Galilei!«

Der Greis nickte müde. Er wollte sich in sein Zimmer begeben, da hielt ihn sein Gastgeber zurück.

»Es ist vielleicht besser, wenn Ihr es heute schon erfahrt«, sagte er niedergeschlagen, »morgen früh werdet Ihr in den Palast Santa Maria Sopra Minerva gebracht.«

Galileo taumelte. Sopra Minerva war das Gefängnis der Inquisition.

DIE SCHWERSTE NACHT

Der Raum war nicht groß. Ein Bett, ein Tisch, ein Stuhl, ein Fenster, eine feste Tür, die sich dreimal am Tage öffnete, wenn das Essen gebracht wurde. Von draußen klang kaum hörbar das Rollen von Karrenrädern herein, Rufe manchmal und die Stimmen der Vögel.

Sonst war es still.

Alle Geräusche saugte diese Stille auf — Galileos Gebete genauso wie das Knarren seiner Sandalen, wenn er auf und ab ging.

Es war, als sei kein Leben mehr in diesem Haus.

Um so mehr erschrak Galileo, wenn draußen auf dem Gang sein Name gerufen wurde. Hatte er schon geglaubt, man habe ihn in dieser gespenstischen Stille vergessen, dann holte man ihn zum Verhör. Er mußte einen heiligen Eid schwören, daß er die ganze Wahrheit sagen würde. Sie fragten ihn nach seinem Namen, als wüßten sie ihn nicht.

Seit drei Wochen war diese Zelle seine Welt, aus der man ihn nur dreimal herausgelassen hatte zum Verhör.

Galileo saß auf seinem Bett, den Mantel fest um die schmerzenden Knie geschlungen, obwohl draußen Sommer war. Wie lange noch soll das dauern, wie lange? Das war alles, woran er denken konnte.

Lautlos öffnete sich die schwere Tür, eine dumpfe Stimme rief: »Galileo Galilei!«

Er schrak zusammen. Dann erhob er sich mühsam, tastete sich zur Tür, wo ihn zwei Mönche erwarteten. Sie trugen brennende Kerzen in den Händen und nahmen ihn in die Mitte. Schweigend schritten sie den langen Gang hinunter, wieder wurde eine Tür aufgestoßen. Galileo stand vor seinen Richtern. Der Kardinal Inquisitor hüstelte trocken. Wieder mußte Galileo seinen Eid leisten: »Ich schwöre bei Gott dem Allmächtigen . . .« Während er die vorgeschriebene Formel aufsagte, umklammerte seine knotige Hand die Bibel, die vor ihm lag. Die drei Richter betrachteten ihn mit steinernen Mienen.

Dann ergriff der Kardinal das Wort: »Der Angeklagte soll Uns zuerst sagen, ob er immer noch an der falschen Lehre festhält, die Erde bewege sich um die Sonne!«

Unwillig runzelte Galileo die Stirn.

»Ob diese Lehre falsch ist, weiß ich nicht«, begann er. »Meine verschiedenen Untersuchungen . . .«

Doch der Kardinal ließ ihn nicht ausreden.

»Galilei!« rief er drohend. »Ihr steht nicht vor Uns, um mit Uns zu streiten, sondern um die Wahrheit zu bekennen!«

»Ich glaube an diese Lehre«, antwortete Galilei schnell. Und im stillen ergänzte er: Das kann ich ruhig zugeben, das ist niemals verboten worden.

Doch der Kardinal belehrte ihn eines Besseren.

»Erinnert Ihr Euch noch an das Jahr sechzehnhundertsechzehn?« erkundigte er sich scheinbar freundlich.

Galileo dachte nach. Eine lange Zeit, siebzehn Jahre sind inzwischen vergangen. Dann nickte er.

Der Richter raschelte in seinen Papieren. Als er gefunden hatte, was er suchte, erhob er sich feierlich: »Hat man Euch da-

mals nicht ausdrücklich verboten, weiter an die Lehre des Kopernikus zu glauben?»

»Nein!« entgegnete Galileo rasch. »Mir wurde damals nur befohlen, diese Lehre als eine Vermutung zu betrachten, die nicht bewiesen ist. Ich habe dann jahrelang nach den Beweisen gesucht.«

»Das ist eine Lüge!« fuhr der Kardinal auf. »Hier auf diesem Blatt steht, daß Euch der Kardinal Bellarmin ausdrücklich verboten hat, diese falsche Lehre zu glauben oder gar zu vertreten! Ihr habt dieses Verbot wissentlich übertreten und sogar ein Buch darüber geschrieben. Ihr habt Uns hinters Licht geführt, Galilei! Dafür werdet Ihr büßen!«

Galileo war in sich zusammengesunken. Er versuchte, sich zu erinnern, doch sosehr er sich auch anstrebte, er konnte sich auf diesen angeblichen Befehl nicht besinnen. Das Blatt mußte eine Fälschung sein. Damit wollte man ihn zu Fall bringen. Was sollte er erwidern?

»Verzeihung, Eminenz«, wandte er vorsichtig ein, »ich habe doch nur Vermutungen darüber angestellt, welche Meinung richtig ist, die des Kopernikus oder . . .«

»Genug!« wies ihn der Kardinal zurecht. »Ihr habt ein Verbrechen begangen und werdet dafür Eure Strafe erhalten. Morgen werden Wir das Urteil sprechen. Wenn Ihr allerdings voller Reue Eure Sünde bekennt und die verdammte Lehre aufgibt, so werden Wir gnädig sein. Bleibt Ihr hingegen halsstarrig, dann werdet Ihr auf dem Scheiterhaufen enden.«

Er setzte sich wieder und sagte halblaut zu den beiden Mönchen: »Schafft ihn fort.«

Galileo wurde gepackt und in seine Zelle zurückgebracht. Geräuschlos schloß sich die Tür hinter ihm.

Galileo war wieder allein.

Jetzt tat ihm die Stille wohl, denn sie half ihm, seine Gedanken zu ordnen. Er ließ sich schwer auf sein Bett fallen und stützte den Kopf in die Hände.

Heute schrieb man den einundzwanzigsten Juni sechzehnhun-

dertreiunddreißig. Vor beinahe zehn Monaten hatte er die erste Vorladung vor das Inquisitionstribunal erhalten, seit diesem Tage hatte er sich zu jeder Stunde ängstlich gefragt, was wohl die nächsten Tage bringen würden. Er hatte herumgerätselt, unter welchem Vorwand man ihm den Prozeß machen würde und wie er sich verteidigen solle.

Jetzt war die quälende Ungewißheit von ihm genommen. Vor ein paar Minuten erst hatte er gehört, was die Inquisition von ihm verlangte, die Worte dröhnten noch in seinem Ohr.

Abschwören!

Der Gesandte hatte recht behalten. Hier ging es nicht um die Wahrheit, die Kirchenfürsten kümmerten sich nicht um seine Unschuld. Sie wollten ihn verurteilen.

Doch, so fragte sich Galileo, was würde ihnen mein Tod nützen? Gewiß, die Kirche könnte triumphieren über einen wehrlosen Gelehrten, aber sein Buch würde trotzdem gelesen.

Mich können sie verbrennen, aber meine Ideen nicht, die überall verbreitet werden, in ganz Europa.

Als das Abendessen gebracht wurde, mußten die Mönche eine Lampe anzünden. Galileo hatte nicht bemerkt, wie dunkel es um ihn war.

Wieviel Zeit blieb ihm noch? Noch zehn Stunden? Oder waren es nur noch sieben?

Und wie konnte er sich entscheiden in so kurzer Zeit? Sollte er sein Buch verraten? Bekennen, daß es eine Sünde sei, an Kopernikus zu glauben?

Was ist das überhaupt, eine Sünde? Hatte ihm nicht der Papst selbst erlaubt, dieses Buch zu schreiben? Warum stellte er ihn dann plötzlich vor Gericht? Warum, fragte sich Galileo, sollte ich ein Ketzer sein?

In letzter Zeit hatte man gemunkelt, der Papst habe sich mit dem protestantischen König Gustav Adolf verbündet. Vielleicht wollte er jetzt der Welt beweisen, daß an solchen Gerüchten nichts Wahres war, daß er sein Amt als Stellvertreter Gottes auf Erden würdig verwaltete und die Ketzer überall verfolgte?

Das, überlegte sich Galileo, das kann wohl sein. Er hat einen Ketzer gebraucht, einen berühmten, versteht sich. Ich bin berühmt, in ganz Europa kennt man meinen Namen. Der Papst ließ heimlich ein gefälschtes Dokument anfertigen, und schon konnte er mich der Inquisition ausliefern.

Man wird mich verurteilen, wie der Papst es befahl. Er kennt mich, er weiß, daß ich nicht klein beigegeben werde. So hat er aller Welt bewiesen, daß er ein guter Katholik ist, der unerbittlich über den Glauben wacht. Außerdem wird so ein unbequemer Forscher zum Schweigen gebracht, und der Papst zeigt allen Gelehrten, die von mir gelernt haben, wie man fragen muß, was sie erwartet, wenn sie die Antwort finden.

Erregt stand Galileo auf. Er machte einige zögernde Schritte und lauschte in die Finsternis.

Vor einem halben Menschenalter hatte Giordano Bruno seine letzte Nacht durchwacht. Er war standhaft geblieben, er hatte den Feuertod auf sich genommen, damit andere von seiner Lehre hörten und sie in der Welt verbreiteten.

Doch inzwischen war eine neue Zeit aufgekommen, die unbequemen Ideen ließen sich nicht mehr einfach totsichweigen. Sie begannen aus der Enge der Studierstuben hinauszudringen auf die Märkte. Galileo mußte an seine Freunde denken im Arsenal zu Venedig. Hatte er ihnen nicht oft helfen können, wenn er ihnen sagte, wie eine schwere Arbeit auch einfacher zu verrichten war. Und war sein Kopf nicht voll von Ideen, die er ihnen mitteilen mußte?

Galileo spürte, wie eine neue Zuversicht seine Brust weitete. Sein Herz schlug schneller.

Ja, sagte er sich, ich werde das Schwere auf mich nehmen, ich werde morgen feierlich schwören, daß meine Ideen ketzerisch und verdammenswert sind. Ich werde mit lauter Stimme verkünden, daß all mein Denken Sünde war.

Aber ich werde am Leben bleiben und zu Hause meine Notizen hervorholen und ein neues Buch schreiben.

Hat sich der Papst mit den Ketzern verbündet, damit er seinen

Krieg gewinnt, so werde ich dasselbe tun. Sie sollen meine Schriften erhalten, wenn sie in Italien verboten werden. Es ist keine Sünde, den Menschen zu helfen. Gott wird mir verzeihen.

Bald darauf war Galileo eingeschlafen. Zum ersten Mal seit vielen Monaten verbrachte er eine ruhige Nacht.

Am anderen Morgen verzehrte er mit gutem Appetit das Frühstück. Der Mönch, der das Geschirr hinausbrachte, sah mit erstauntem Gesicht den leeren Teller, aber er sagte nichts.

Wenig später holten sie ihn. Als sein Name gerufen wurde, ging er aufrecht zur Tür. Doch er war froh, daß ihn seine schweigsamen Begleiter auf dem langen Gang stützten. Die Beine waren immer noch schwach. Unterwegs überlegte sich Galileo, wie lange er wohl noch leben würde. Jetzt war er neunundsechzig Jahre alt, fast alle seine Freunde waren nicht so alt geworden. Vielleicht blieben ihm noch zehn Jahre? Vielleicht nur fünf?

Jedenfalls war keine Zeit zu verlieren!

Und so wartete er beinahe ungeduldig vor der Tür des Gerichtssaales, daß man ihn endlich hereinrief.

Endlich war es soweit.

»Die Sitzung des Inquisitionstribunals ist eröffnet!« verkündete der Kardinal feierlich. Die Richter ließen sich auf ihre Stühle nieder.

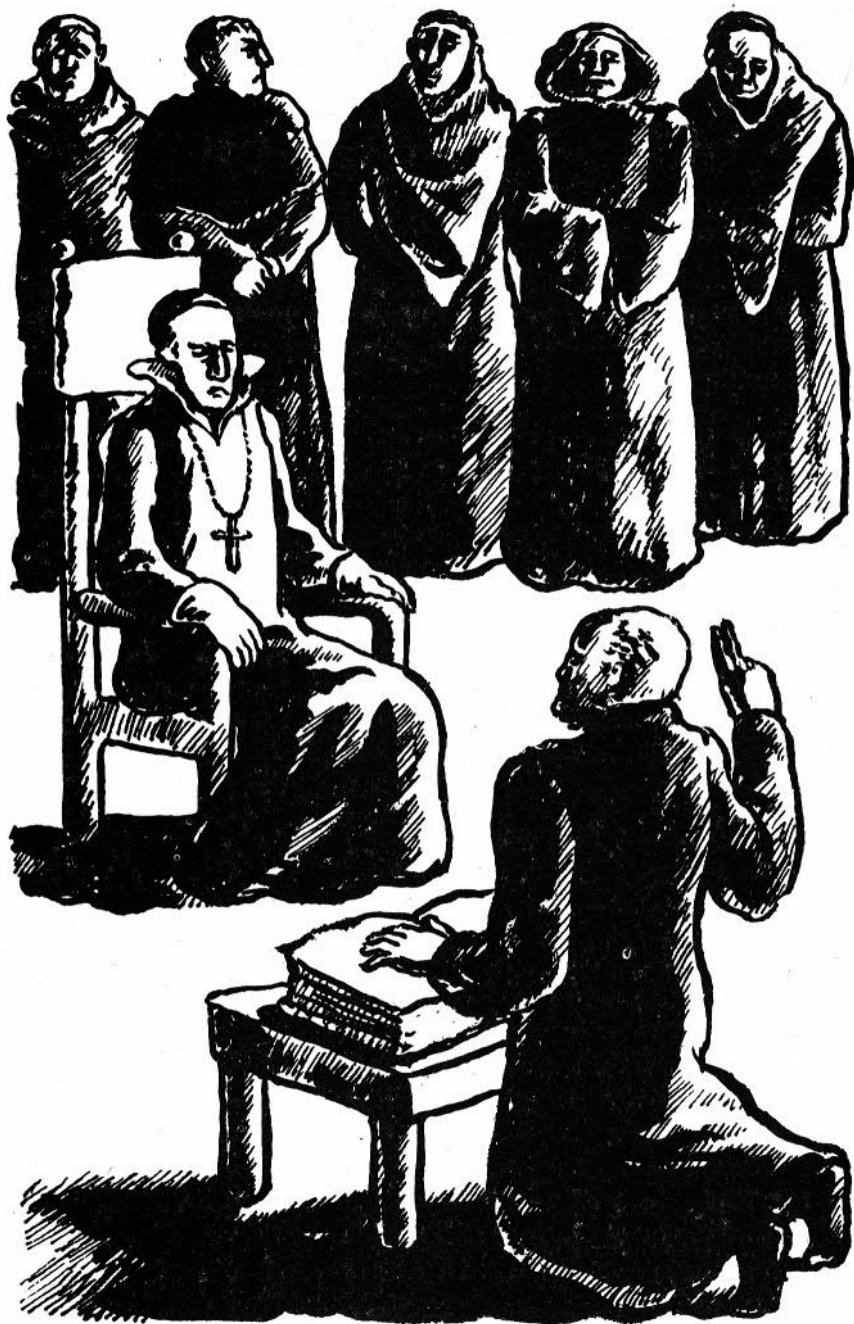
Der große Augenblick war gekommen.

»Hat der Angeklagte noch etwas vorzubringen?« fragte der Inquisitor.

Obleich das Urteil schon geschrieben war, mußte er diese Frage stellen.

Galileo richtete sich ein wenig auf. Was ihm noch im schützenden Dunkel der Nacht so selbstverständlich erschienen war, so einfach — jetzt, da er es aussprechen mußte, schämte er sich. Er zögerte noch einen Lidschlag lang, dann bat er mit leiser Stimme: »Ich will abschwören. Gebt mir, was ich vorlesen muß. Ich bekenne meine Schuld.«

Die Richter sahen einander an. Damit hatten sie nicht gerech-



net. Trotzdem hatten sie für alle Fälle schon aufgeschrieben, was der Angeklagte vorlesen mußte, wenn er sich schuldig bekannte. Auch das war so üblich, nichts war dem Zufall überlassen. Der Kardinal blätterte widerwillig in den Akten, dann zog er ein Schriftstück hervor, das er einem Mönch reichte. Der Mönch brachte es zu Galileo.

Der nahm das Blatt und sank auf die Knie. Dann las er mit fester Stimme vor: »Ich, Galileo Galilei, Sohn des verstorbenen Vincenzio Galilei aus Florenz, in meinem siebzigsten Jahr, kniend vor meinen Richtern, schwöre mit der Hand auf der Bibel, daß ich immer geglaubt habe, was die Kirche predigt, und daß ich es immer glauben werde. Ich bekenne mich schuldig, der ketzerischen Lehre angehangen zu haben, daß sich die Erde um die Sonne dreht. Ich schwöre, daß ich an dieser Lehre nicht mehr festhalte, daß ich nicht mehr über sie sprechen oder sie auf andere Art verbreiten werde. Ich schwöre dies, so wahr mir Gott der Allmächtige helfe.«

Während Galileo diese ungeheuerliche Lüge über die Lippen brachte, bat er Gott im stillen um Vergebung. Ich kann mich anders nicht wehren gegen das Unrecht, das der Papst an der Wahrheit begehen will. Kopernikus hat erkannt, wie die Welt eingerichtet ist, und ich konnte es beweisen. Ich werde die Wahrheit verbreiten, wo ich nur kann!

Als Galileo sich wieder erhob, sahen die Richter einander ratlos an. Trotz aller Vorbereitungen hatten sie nur ein Urteil gefällt. Aber Galileo hatte ihre Pläne durchkreuzt. Schließlich bedeutete der Kardinal den Mönchen, sie sollten Galileo hinausbringen.

Diesmal mußte er sehr lange warten, bis er wieder hineingerufen wurde. Wieder mußte er knien.

Der Kardinal verkündete das Urteil. Galileo sollte als Buße drei Jahre lang jede Woche einmal bestimmte Gebete verrichten. Außerdem wurde bestimmt, daß er bis an das Ende seiner Tage Gefangener der Inquisition bleiben sollte. Allerdings nicht in einem richtigen Kerker, sondern an einem Ort, den er ohne Er-

laubnis nicht verlassen durfte. Dieser Ort sollte das Haus des Bischofs von Siena sein. Galileo war erleichtert. Er kannte den Bischof.

Zum Schluß wurde Galileo verkündet, daß sein Widerruf in allen katholischen Kirchen der Welt verlesen würde, um sein abschreckendes Beispiel allen aufsässigen Gelehrten vor Augen zu führen.

Doch Galileo dachte an nichts anderes als an die Arbeit, die noch auf ihn wartete. Hoffentlich hatte die Inquisition nicht all die Aufzeichnungen gefunden, die er in seinem Hause versteckt hatte. Er brauchte sie dringend für sein neues Buch.

Zwei Tage später mußte die Inquisition den reuigen Sünder aus dem Gefängnis entlassen.

Er reiste nach Norden.

WEM NÜTZEN DIE STERNE?

Die untergehende Sonne hatte den Himmel von Siena in kupferfarbenes Licht getaucht, als Galileos Kutsche hielt.

Ascanio Piccolomini, der Bischof, half seinem betagten Gast beim Aussteigen und führte ihn durch den Palast. Die schönsten Räume nahmen ihn auf, ein bequemes Bett stand bereit und ein Bad.

An alles hatte der Bischof gedacht. Die Diener brachten frische Wäsche, als Galileo aus der Wanne stieg. Und dann entdeckte er auf dem kleinen Schränkchen neben seinem Bett ein schweres Buch. Er schlug es auf. Da krampfte sich sein Herz in wilder Freude zusammen — was er in den Händen hielt, war sein eigenes, sein verbotenes Werk.

Piccolomini lächelte, als sich Galileo bei ihm bedankte.

»Ihr wundert Euch vielleicht, daß ich auf Eurer Seite stehe«, rechtfertigte er sich, »aber ich weiß, welch ein Unrecht Euch geschehen ist. Der Papst ist zu mächtig in dieser Welt, wer wüßte das besser als ein Bischof wie ich. Euer Prozeß sollte seine Macht

noch festigen, indem er alle einschüchterte, die selbst zu denken wagten. Ich will Euch helfen, denn dadurch rüttle auch ich ein wenig an seinem stolzen Thron.«

»Aber das Buch?« fragte Galileo, der das alles noch nicht richtig begreifen konnte.

»Ich dachte mir«, erklärte der Bischof, »daß Ihr Euer eigenes Buch vielleicht nicht mehr besitzt.«

Das stimmte allerdings. Die Inquisition hatte alle Exemplare vernichtet, die sie aufspüren konnte. Aber natürlich hatte kein Mensch gewagt, bei dem mächtigen Bischof zu suchen.

Dann verabschiedete sich Piccolomini, der sich so unerwartet als fürsorglicher Freund erwiesen hatte, und bat: »Ruht Euch erst einmal ein paar Tage aus, Professor, und erholt Euch von der Reise. Danach sagt Ihr mir, was Ihr zu tun gedenkt.«

Doch davon wollte Galileo nichts wissen.

»Auf mich wartet eine Menge Arbeit, Eminenz«, entgegnete er, »meine Tage sind gezählt. Ich muß mich beeilen. Ich bitte Euch nur um Papier und einige Bücher.«

»Selbstverständlich«, stimmte der Bischof zu. »Ihr sollt erhalten, was Ihr braucht. Und natürlich könnt Ihr meine Bibliothek benutzen. Doch jetzt lasse ich Euch allein.«

Galileo hatte noch etwas auf dem Herzen. Er hätte keine Ruhe gefunden, solange er das Wichtigste nicht wußte: »Warum tut Ihr das alles für mich? Ich bin Euer Gefangener, Eminenz, warum wollt Ihr mir helfen? Ich bin ein Ketzer, heißt es.«

Der Bischof setzte sich zu ihm.

»Ihr dürft mich nicht als Euren Kerkermeister ansehen, mein Freund«, begann er. »Ich habe Euch schon immer bewundert. Und Ihr habt die Wahrheit verteidigt, Ihr seid kein Ketzer. Als Euer Prozeß noch nicht entschieden war, habe ich gebetet, daß Ihr Euch beugen würdet und Euer Lebenswerk vollenden. Daß dies in meinem Hause geschehen sollte, habe ich nicht zu hoffen gewagt.«

Damit erhob er sich. Als er gegangen war, standen Tränen in Galileos Augen. In seinem Alter fand man nur ganz selten noch

Freunde. Er hatte einen gefunden. Piccolomini hatte seinen Widerruf verstanden und ihm recht gegeben. Und seine Stimme zählte! Die Zweifel, die Galileo immer noch plagten, kamen zum Verstummen, aus Piccolominis Worten schöpfte er neue Kraft. So verbrachte er lange Vormittage in der kostbaren Bibliothek des Bischofs, der ein Außenseiter war unter den Kirchenfürsten. Seine Familie war weit verzweigt und hatte großen Einfluß im Lande. Piccolomini war ein kluger Mann, stolz und eigenwillig. Er erwies sich als aufmerksamer Jünger der Wissenschaft, als guter Zuhörer, wenn Galileo bei Tische oder auf einem Spaziergang im Park von seinen Plänen erzählte.

Trotzdem vergingen viele Wochen, bis Galileo wagte, dem Bischof seinen größten Wunsch anzuvertrauen. Endlich, als sie eines Abends beim Wein zusammensaßen, lenkte er das Gespräch auf sein Buch.

»Ich habe dieses vortreffliche Werk mit großem Vergnügen gelesen«, bekannte Piccolomini freimütig. »Ihr habt die bewegenden Fragen der Wissenschaft mit so viel Scharfsinn erklärt, daß jeder Gebildete es kennenlernen sollte.«

Galileo erhob dankend sein Glas. Noch immer zögerte er. Durfte er seinen Gastgeber in einen so kühnen Plan einweihen? Doch er war auf die Hilfe des Bischofs angewiesen, wenn sein Vorhaben gelingen sollte.

»Ich hoffe, daß das Buch bald wieder erscheinen wird«, begann er vorsichtig.

Piccolomini schüttelte verwundert den Kopf. »Wie stellt Ihr Euch das vor?« erkundigte er sich. »Selbst wenn Ihr einen Drucker finden solltet, die Inquisition würde es schnell erfahren. Und dann kann Euch nichts mehr retten.«

»Einen Drucker habe ich schon«, weihte ihn Galileo ein. »Diodati in Paris. Er würde das Buch herstellen. Und Professor Bernegger ist bereit, die Übersetzung zu übernehmen.«

»Das sind doch Protestanten, Professor«, tadelte ihn Piccolomini lächelnd. »Meint Ihr, es ist zu schaffen?«

»Wenn Ihr mir helft?«

Der Bischof versank in Schweigen. Dann entschied er: »Ich bin bereit. Aber ich habe von der ganzen Angelegenheit nichts gewußt!«

»Natürlich nicht. Ich weiß ja selbst nichts davon«, stimmte Galileo zu. »Aber ich kann auch nicht verhindern, daß man in Paris gegen meinen Willen verbotene Bücher druckt.«

Mit einem Glas Rotwein besiegelten sie ihren Plan.

Schon in den nächsten Tagen fand Piccolomini einen vertrauenswürdigen Mann, der das Buch nach Frankreich schmuggelte.

Während er noch darum bangte, daß der Bote glücklich über die Grenze käme, empfing Galileo einen Brief aus Florenz. Die Haushälterin schrieb ihm, daß sein Freund Toni nicht mehr unter den Lebenden weilte. Ein Fieber hatte ihn niedergeworfen, und die vierte Nacht war seine letzte gewesen.

Galileo war wie betäubt. Er konnte den Brief nicht weglegen. Man rief ihn zum Essen, er hörte es nicht.

Toni, sein guter Toni, lebte nicht mehr. Sie hatten fast ihr ganzes Leben zusammen verbracht, und plötzlich war er allein. Wirklich allein. Alle, die Galileo in seinem Leben zur Seite gestanden hatten, waren dahin. Sagredo, Salviati, Kepler – von allen hatte er Abschied nehmen müssen.

Und nun auch von Toni.

Galileo schleppte sich zum Bischof. Er gab ihm den Brief und bat: »Laßt mich zum Begräbnis, Eminenz. Toni stand mir näher als ein Bruder.«

Piccolomini legte ihm tröstend die Hand auf die Schulter und erwiderte: »Ihr wißt, daß das nicht geht, Galilei. Ihr dürft dieses Haus nicht verlassen.«

»Aber es ist doch nur eine Tagesreise nach Florenz. Kein Mensch wird bemerken, daß ich fort war.«

»Es ist ganz unmöglich, mein Freund«, bedauerte Piccolomini. »In Florenz kennt Euch jedes Kind. Die Inquisition . . .«

Galileo wandte sich jäh um und ging hinaus. Dieser Palast, dachte er mit bitterem Zorn, dieser Palast ist eben doch nur ein

Gefängnis! Gewiß hatte ihm Piccolomini bei seinem listigen Plan geholfen, die ketzerischen »Dialoge über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme« in Paris erscheinen zu lassen, wo sie dem Zugriff der Inquisition entzogen waren. Jetzt konnte das Buch in ganz Europa verbreitet werden, ohne daß der Papst vermochte, die verhaßten neuen Ideen aufzuhalten. Aber ihm selbst konnte Piccolomini eben doch nicht helfen.

Dem Bischof war Galileos Verbitterung nicht entgangen. Er verstand, was den alten Mann bedrückte, und setzte sich unermüdlich dafür ein, daß Galileo nach Florenz zurück durfte.

Im Dezember war es soweit. Galileo bedankte sich bei seinem Freund und verabschiedete sich.

Am Tag darauf betrat er wieder sein eigenes Haus.

Alles war unverändert.

Aber Galileo fühlte sich verlassen ohne Toni. Er vermißte seine schweren Schritte auf der Treppe, die kleinen Neuigkeiten, die er beim Mittagessen erzählte.

Vorbei.

Galileo ging durch das stille Haus, von einem Zimmer ins andere, und holte seine Aufzeichnungen aus den Verstecken. Nichts fehlte. So begann er wieder zu arbeiten.

Zuerst fiel es ihm schwer, seine Gedanken zu ordnen, bis in den Kern der Dinge vorzudringen. Mit der Zeit aber, als er merkte, daß sein neues Buch Gestalt annahm, mit der Zeit stellte sich wieder die Lust ein, sein Wissen weiterzugeben.

Wie er es schon in dem ersten Buch getan hatte, ließ Galileo auch diesmal wieder seine alten Freunde auferstehen. Sagredo und Salviati, schrieb er, hätten sich noch einmal getroffen. Im Arsenal zu Venedig unterhielten sie sich über Dinge, die ihnen am Herzen lagen. Sie überlegten sich, wie man die blitzschnelle Bewegung des Lichtes messen könne, ebenso beschäftigten sie sich mit dem Schall. Sagredo und Salviati besprachen miteinander, warum ein Strick nicht reißt, obwohl er doch nur aus vielen zarten Fasern zusammengedreht ist.

Das Buch war schnell geschrieben. Teils, weil sich Galileo sein

Leben lang mit solchen Fragen beschäftigt hatte, teils, weil er sich keine Ruhe gönnte und unermüdlich schrieb.

Galileo durfte eigentlich keinen Besuch empfangen, aber trotzdem erfuhr er, was in der Welt passierte. So erzählte ihm ein Holländer, in seinem Land hätten sich die Bürger ganz und gar den Tulpen verschrieben. Und manch einer hätte ein Vermögen gewonnen, wenn er eine schöne neue Sorte anbieten konnte.

Galileo konnte sich das nicht vorstellen.

»Bei meiner Ehre«, bekräftigte der Besucher, »ich habe mit eigenen Augen gesehen, was für eine einzige Zwiebel bezahlt wurde: dreizehntausend Gulden! Und für eine andere Zwiebel bekam ein Mann zwei Last Weizen, vier Last Roggen, vier fette Ochsen, acht Ferkel, zwölf Schafe, vierhundert Liter Wein, zwei Tonnen Bier, tausend Pfund Käse, ein Bündel Kleider und einen silbernen Becher.«

Als sich der Besucher verabschiedet hatte, dachte Galileo noch lange über diese seltsame Geschichte nach. Wenn das alles stimmte, dann waren die Holländer ein reiches Volk. Dann konnte man sich vorstellen, daß bei ihnen die Künste und die Wissenschaften genauso blühten wie ihre Tulpen.

Vielleicht sollte er sein neues Buch in Holland drucken lassen?

Dann erfuhr Galileo, daß ein holländischer Buchhändler namens Elzevier die Buchmesse in Venedig besuchte. Dieser Name hatte in Europa einen guten Klang. Viele berühmte Bücher hatte Ludwig Elzevier schon gedruckt, und Galileo bat ihn, nach Florenz zu kommen.

Sie wurden bald handelseinig, Elzevier würde das Buch herstellen.

Jetzt, da er sein Werk vollbracht hatte, widmete sich Galileo wieder seinem Fernrohr. Wenn es ihm seine Gesundheit erlaubte, saß er halbe Nächte auf und blickte angestrengt hinauf zu den Trabanten des Jupiter. Vielleicht konnte er feststellen, wie schnell sich die vier kleinen Sternchen um den Planeten bewegten.

Diese Beobachtungen waren nicht leicht. Die Kälte der Nacht kroch in die Gelenke, die steifen Glieder schmerzten. Galileo er-

kältete sich und mußte wochenlang das Bett hüten. Trotzdem versuchte er es noch einmal.

Doch was war das? Die Sterne waren nur noch verschwommen zu erkennen. Wie sehr Galileo auch die Lider zusammenkniff, das Bild wurde nicht klarer.

Ein feiner grauer Schleier hatte sich über seine Augen gelegt. Von Woche zu Woche sah Galileo schlechter. Bald konnte er nur noch die Umrisse der Gegenstände erkennen, und als das Weihnachtsfest heranrückte, umgab ihn schwärzeste Nacht. Galileo, der in seinem Leben mehr Neues gesehen hatte als alle Menschen vor ihm, war vollständig erblindet.

Er mußte lernen, wie viele Schritte es waren vom Bett zum Fenster, wie viele Schritte von der Tür zur Treppe. Er mußte sich einprägen, wo eine Stufe plötzlich im Wege war und wo der Baum stand, an den er immer wieder stieß.

Wenn Briefe kamen, mußte er sie sich vorlesen lassen. Was er zu Papier bringen wollte, mußten andere für ihn tun. Und es gab viel zu schreiben. Galileo war rastlos tätig. Eines blieb noch zu tun, er wollte herausfinden, wie man auf hoher See feststellen kann, wo man sich befindet. Damals, als er beim Papst war, hatte er an Sternkarten gedacht. Jetzt wußte er es besser.

Die Trabanten des Jupiter, die »Mediceischen Gestirne«! An ihnen mußte man ablesen können, wo man ist. Daß er darauf nicht schon früher gekommen war!

Galileo hatte diese Sternchen so oft gesehen, daß ihre verschiedenen Stellungen fest in seinem Gedächtnis geblieben waren.

Eines Tages trat ein junger Mann in sein Zimmer.

»Ich bin Vincenzo Viviani«, stellte er sich mit heller Stimme vor. »Ich will Mathematiker werden, Professor Galilei. Wollt Ihr mich unterrichten?«

»Mathematiker?« fragte Galileo grob. »Weißt du, was das heißt? Du kennst mich doch wohl, oder? Hast du keine Angst, es könnte dir so ergehen wie mir?«

»Nein«, antwortete Viviani ruhig. »Wollt Ihr mich unterrichten?«

Galileo überlegte eine Weile. Ein Schüler wäre nicht übel, er könnte mir vorlesen, schreiben, was ich ihm diktiere, und mir auch sonst zur Hand gehen. Andererseits habe ich es satt, irgendwelchen Hohlköpfen das kleine Einmaleins einzutrichtern. Ich werde ihm erst einmal auf den Zahn fühlen.

Es stellte sich heraus, daß der junge Viviani schon so viel wußte, daß ihm kein anderer Lehrer mehr etwas Neues sagen konnte. Deshalb war er zu Galileo gekommen.

Der junge Mann gefiel ihm. Er konnte bleiben.

Gleich am nächsten Vormittag diktierte er ihm, wie man mit Hilfe der Jupitertrabanten feststellen kann, an welchem Punkt der Erde man sich gerade befindet.

»Diese Schrift werden wir nach Holland senden!« bestimmte Galileo, als sie fertig waren. »Die Holländer können so etwas brauchen, sie sind ein seefahrendes Volk.«

»Aber das sind doch Ketzer!« warf Viviani erstaunt ein.

»Ich weiß«, winkte Galileo ab, »ich bin selbst einmal ein Ketzer gewesen. Was liegt daran. Aber diese Holländer gefallen mir. Sie pflegen die Wissenschaft. Von den Spaniern haben sie sich befreit, die Inquisition haben sie vertrieben. Ich wünschte, ich wäre selbst dort. Aber jetzt ist es zu spät.«

Einige Zeit darauf suchte ihn ein Beamter der Inquisition auf. Er entrollte ein Papier und verlas mit abgehackten Worten: »Wie Wir erfahren haben, habt Ihr den Holländern eine Entdeckung zum Geschenk gemacht. Uns wurde ferner berichtet, daß diese Entdeckung einen so gewaltigen Nutzen hat, daß besagte Holländer von nun an die Meere beherrschen werden. Was habt Ihr zu Eurer Verteidigung vorzubringen?«

Am liebsten hätte Galileo laut gelacht. Aber er beherrschte sich.

»Ich bedaure zutiefst, daß die Feinde unseres Heiligen Vaters so mächtig geworden sind«, log Galilei mit treuem Augenschlag, »zumal ich meiner kleinen Erfindung nicht solche Bedeutung beigemessen hätte.«

Während er noch sprach, hörte er, wie der Beamte seine Antwort aufschrieb. Sollte er.

»Uns wurde weiter berichtet, Galilei, daß die holländische Regierung zwei Männer mit einem Geschenk zu Euch schickt. Ihr werdet dieses Geschenk nicht annehmen.«

Galileo nickte gleichmütig. Er freute sich, daß seine Erfindung so wertvoll war. Wieder hörte er, wie der Beamte etwas schrieb und sich dann grußlos entfernte.

Als die Schritte verklungen waren, erkundigte sich Galileo bei seinem Schüler: »Hast du erkennen können, was er zuletzt geschrieben hat?«

»Ja«, erwiderte Viviani, »er hat geschrieben: Galilei nahm besagten Befehl demütig zur Kenntnis.«

»Nahm den Befehl demütig zur Kenntnis«, wiederholte Galileo laut. Dann brach ein riesiges Gelächter aus ihm heraus.

Verwundert blieben die Leute auf der Gasse stehen.

KIRCHENGESCHICHTE

- 1562–98 Hugenottenkriege in Frankreich
Rivalisierende Feudalcliquen führten ihren Machtkampf in Form eines Religionskonfliktes zwischen Protestanten (Hugenotten) und Katholiken
- 1571 Einführung der Inquisition in Mexiko
- 1572 In der »Bartholomäusnacht« werden in Frankreich Tausende Hugenotten von der katholischen Partei hingemetzelt
- 1578 Protestantische Prediger werden aus Wien vertrieben
- 1582 In China wird eine Jesuitenmission eingerichtet
- 1582 Papst Gregor VIII. reformiert den Kalender
(Gregorianischer Kalender)
- 1586 Der Kardinal Bellarmin schreibt ein Buch gegen die Protestanten
- 1600 Giordano Bruno wird auf dem Scheiterhaufen hingerichtet
- 1608 Protestantische Union in Deutschland gegründet
- 1609 Als Gegenbund dazu entsteht die Katholische Liga
- 1609 Jesuitenmissionen in Mexiko und Südamerika gegründet
- 1615 Hugenottenaufstände in Frankreich
- 1622 »Congregatio de propaganda fide« zur Missionsarbeit gegründet
- 1623 Kardinal Barberini wird Papst (Urban VIII.)
- 1625 erneute Hugenottenkriege
- 1628 La Rochelle, die letzte Festung der Hugenotten, wird erobert

POLITISCHE GESCHICHTE

- 1571 Streik der Drucker in Lyon
- 1572 Beginn des Freiheitskampfes der Niederlande gegen die spanischen Eroberer
- 1575 In den ungarischen Bergwerken wird die Kinderarbeit verboten
- 1579 Die nördlichen Provinzen der Niederlande schließen sich zusammen (Utrechter Union)
- 1585 Elisabeth von England unterstützt die Niederlande mit Geld und Waffen
- 1586 große Bauernaufstände in Westfrankreich

- 1588 Niederlage der spanischen »Armada« im Kampf gegen England
- 1570–1603 Irland erhebt sich mit spanischer Unterstützung gegen England
- 1599 Aufstand unter dem italienischen Philosophen und Dominikaner Campanella gegen die spanische Fremdherrschaft in Kalabrien
- 1602 Campanellas Buch »Der Sonnenstaat« erscheint, in dem er das Bild eines utopischen sozialistischen Staates zeichnet
- 1606 Bergarbeiterstreik in Deutschland
- 1607 Landung der ersten 107 Kolonisten in Virginia
- 1607 Aufstand der farbigen Bevölkerung Brasiliens
- 1609 Aufstand der farbigen Sklaven in Mexiko
- 1618 Beginn des Dreißigjährigen Krieges
- 1630 Geflohene farbige Sklaven gründen die unabhängige Negerrepublik Palmares, die sich bis 1697 gegen holländische und portugiesische Angriffe verteidigen konnte
- 1632 Aufstand der Plebejer in Bilbao gegen die Erhöhung der Salzsteuer
- 1647 In Sizilien und Neapel findet eine Volkserhebung statt, die von Handwerkern und der armen Stadtbevölkerung ausgeht
- 1648 Ende des Dreißigjährigen Krieges

KULTUR UND WISSENSCHAFT

- 1564 Der englische Dramatiker William Shakespeare wird geboren
- 1564 Der italienische Bildhauer, Maler, Baumeister und Dichter Michelangelo Buonarroti stirbt
- 1565 Der erste Tabak kommt aus Frankreich nach Deutschland
- 1566 Die erste Zeitung erscheint in Strasbourg
- 1571 Johannes Kepler wird in Württemberg geboren
- 1576 Der venezianische Maler Tizian stirbt
- 1577 Der holländische Maler Peter Paul Rubens wird geboren
- 1577 Der Engländer Drake umsegelt die Welt
- 1580 Die Venezianer bringen Kaffee nach Italien
- 1583 Wallenstein, später Feldherr des Dreißigjährigen Krieges, wird geboren

- 1584 erste Einfuhr von Kartoffeln nach Europa
- 1586 Die ersten wandernden Schauspieltruppen kommen aus England nach Deutschland
- 1590 Das Mikroskop wird erfunden
- 1598 Das Volksbuch »Die Schildbürger« erscheint in Deutschland
- 1603 Der englische Naturforscher Gilbert entdeckt den Erdmagnetismus
- 1606 Der holländische Maler Rembrandt wird geboren
- 1611 Kepler konstruiert ein Fernrohr, das anders funktioniert als das Galileis
- 1624 New York wird gegründet
- 1628 William Harvey entdeckt den Blutkreislauf
- 1630 Im deutschen Bergbau wird Schießpulver zum Sprengen verwendet
- 1637 Das erste öffentliche Opernhaus in Venedig wird eröffnet

1

GALILEI

- 1564 Am 15. Februar wird Galileo Galilei in Florenz geboren
- 1581 Galilei studiert in Pisa Medizin
- 1583 Er entdeckt die Pendelgesetze
- 1585 Galilei kehrt nach Florenz zurück
- 1586 Er erfindet die hydrostatische Waage
- 1589 wird er Professor der Mathematik in Pisa
- 1591 Er verläßt Pisa und lebt wieder in Florenz
- 1592 Galilei lehrt in Padua Mathematik
- 1597 Galilei erfindet ein Thermoskop und den Proportionalzirkel
- 1602 Er entdeckt die Gesetze der Bewegungslehre
- 1604 Galilei greift in einem Vortrag über Kometen Aristoteles öffentlich an
- 1609 Galilei baut sein Fernrohr
- 1610 Er entdeckt die Jupitertrabanten und Berge auf dem Mond
- 1611 Galileis Entdeckungen werden von den Priestern in Rom bestätigt
- 1612 Er erforscht schwimmende Körper
- 1616 Er wird vom Kardinal Bellarmin ermahnt, die kopernikanische Lehre aufzugeben

- 1623 Galilei schreibt »Die Goldwaage«, eine Streitschrift gegen die Jesuiten
- 1624 Er erhält die Erlaubnis, über die kopernikanische Lehre ein Buch zu schreiben
- 1630 Die »Dialoge« sind fertig. Sie enthalten eine Verteidigung des kopernikanischen Weltsystems
- 1632 Die Druckgenehmigung wird erteilt
- 1633 Der Inquisitionsprozeß gegen Galilei beginnt
- 1636 Galilei vollendet sein Hauptwerk »Mathematische Abhandlungen und Darstellungen«, das seine Lehren der Mechanik und die Pendelgesetze zusammenfaßt
- 1638 Er ist noch Gefangener der Inquisition, darf aber nach Hause zurück
Er erblindet
- 1641 Galilei erfindet die Pendeluhr
- 1642 Am 8. Januar stirbt Galileo Galilei

WORTERKLÄRUNGEN

Abt Vorsteher eines Klosters

Astronomie Sternkunde, Himmelskunde; die Wissenschaft von den Bewegungen und Zuständen der Himmelskörper

Audienzsaal Empfangssaal hochgestellter Persönlichkeiten

Bartholomäusnacht In der Nacht zum 24. August (dem Bartholomäus-tag) 1572 wurde unter den französischen Protestanten (Hugenotten) von der katholischen Partei ein Blutbad angerichtet. In Paris fielen der Bartholomäusnacht 2000 Hugenotten und in den Provinzen noch etwa 20 000 zum Opfer

Doge Titel für den Inhaber der höchsten ausführenden Gewalt in der Republik Venedig

Euklid griechischer Mathematiker; lehrte um 300 v. u. Z. in Alexandria öffentlich Mathematik

Fasten uralter religiöser Brauch; besteht in der Enthaltung aller oder bestimmter Nahrungsmittel, z. B. Fleisch, zu besonderen Zeiten, besonders vor den großen kirchlichen Festen

Folianten allgemeine Bezeichnung für großformatige umfangreiche Bücher

Galeasse großes Segelfahrzeug

Galenos (Galen) römischer Arzt, 130—ca. 200 u. Z.; faßte in einem großangelegten Werk die Lehrmeinungen und Ergebnisse der Medizin seiner Zeit zusammen und beeinflusste stark die Medizin der folgenden Jahrhunderte

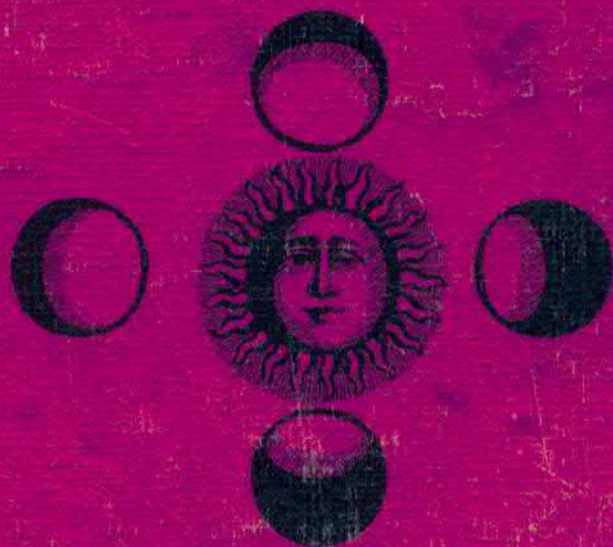
Galeone im 16.—18. Jh. bei den Spaniern und Portugiesen ein großes Kriegsschiff mit drei Masten

Hippokrates griechischer Arzt und Begründer der griechischen Medizin; lebte etwa 460—377 v. u. Z.

Hunde des Herrn (lateinisch: domini canes) Dominikanermönche, denen schon im 13. Jh. das Amt der Inquisition übertragen wurde

Inquisition in der römischen Kirche eine Institution zur Auffindung und Bestrafung der Ketzer; 1183 eingeführt. Die Angeklagten wurden meist gefoltert. Häufige Strafen waren: Bußwallfahrten, körperliche Züchtigungen, bis zu lebenslänglichem Gefängnis, Einmauerung und Feuertod. Seit dem 13. Jh. waren die Dominikaner mit der Wahrnehmung der Inquisition betraut

- Jesuiten* Mitglieder des katholischen Ordens der Gesellschaft Jesu; gegründet 1534 in Paris als wichtigstes Mittel der Gegenreformation, um den Feudalismus ideologisch und politisch zu sichern. Die Jesuiten kämpften erbittert gegen jeden gesellschaftlichen und geistigen Fortschritt
- Kampanile* Glockenturm der Kirche; steht nach italienischer Bauweise frei neben ihr; hier: der Schiefe Turm zu Pisa, erbaut 1174–1350
- Kanzlei* Geschäftsstelle zur Ausfertigung von Urkunden und zur Aufbewahrung von Akten
- Karavelle* im 15. und 16. Jh. gebräuchlicher Schiffstyp
- Kemenate* ursprünglich: Zimmer mit einer Feuerstätte (Kamin); hier: Wohnraum im Kloster
- Ketzer, ketzerisch* nach katholischem Sprachgebrauch alle, die ein kirchliches Dogma (starre Glaubenssätze) bewußt leugnen; wurden von Kirche und Staatsmacht verfolgt und hart bestraft
- Kurator* höherer Universitätsbeamter
- Messe* in der katholischen Kirche eine gottesdienstliche Feier
- Messer* (italienisch) Herr, Gebieter; in Italien früher allgemein gebrauchte Anrede Höherstehenden gegenüber
- Pythagoras* griechischer Philosoph und Mathematiker, 580–496 v. u. Z.
- Rat der Zehn* regierender Ausschuß des Großen Rates der Republik Venedig
- Tonsur* geschorene Stelle auf dem Scheitel der katholischen Geistlichen; Zeichen des Eintritts in den besonderen Dienst Gottes, das sie von den Laien unterscheidet
- Vallombrosa* Ort in Mittelitalien, südöstlich von Florenz
- Weiler* kleine dörfliche Siedlungsform, in der wenige bäuerliche Gehöfte unregelmäßig beieinanderliegen



Dem dreizehnjährigen Galilei macht es Freude, in der Klosterschule von Vallombrosa von den griechischen Gelehrten und ihren Entdeckungen zu erfahren. Aber immer wieder stößt er auf fragwürdige Lehrsätze wie diesen: »Durch Gottes Weisheit wurden allen Geschöpfen vier Gliedmaßen geschenkt.«

Wie groß ist sein Entzücken, als er eines Tages Fliegen fängt, um diesen Satz auf seinen Wahrheitsgehalt zu überprüfen, und feststellen muß, daß er nicht stimmt. Immer häufiger werden seine Zweifel an der aristotelischen Weltanschauung.

Matthias Geske erzählt packend und sachkundig vom Leben Galileo Galileis bis hin zum Inquisitionsprozeß und zum Widerruf, mit dem sich Galilei die Möglichkeit schafft, sein Werk weiterzuführen und zu verbreiten.

Der Kinderbuchverlag Berlin