

Super Secret Book for Girls



Andrea J. Buchanan & Miriam Peskowitz

SUPER SECRET G Book for Girls

Das einzig wahre
Handbuch
für Mütter und ihre Töchter

Aus dem Englischen von Martin Kliche



cbj
ist der Kinder- und Jugendbuchverlag
in der Verlagsgruppe Random House

Für Emi und Nate, meine wagemutigen Kinder. A. B.

*Gewidmet meinem Papa, Danny Peskowitz, für unvergessliche Anglertouren
nach Second Bridge und für vieles mehr. M. P.*



Verlagsgruppe Randomhouse FSC® N001967
Das für dieses Buch verwendete FSC®-zertifizierte Papier
Tauro liefert Sappi, Stockstadt.

Die Ratschläge in diesem Buch sind von den Autoren und dem Verlag sorgfältig geprüft worden,
dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Autoren bzw.
des Verlags für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist deshalb ausgeschlossen.

1. Auflage
Erstmals als cbj Taschenbuch Januar 2014
Gesetzt nach den Regeln der Rechtschreibreform
© der deutschsprachigen Ausgabe 2010 cbj Verlag, München
Alle deutschsprachigen Rechte vorbehalten
© 2009 Andrea J. Buchanan und Miriam Peskowitz
Die englische Originalausgabe erschien 2009 unter dem Titel:
»The Double-Daring Book for Girls« bei Harper Collins Publishers
Übersetzung: Martin Kliche
Redaktionelle Beiträge: Dr. Bernd Flessner
Illustrationen: Alexis Seabrook
Redaktion und Satz: Hans W. Kaiser
Bildredaktion: Tanja Nerger
Umschlaggestaltung: © basic-book-design, Karl Müller-Bussdorf
jb · Herstellung: CZ
Satz: Lorenz & Zeller, Inning am Ammersee
Druck: Těšínská tiskárna, a. s., Český Těšín
ISBN 978-3-570-22436-6
Printed in the Czech Republic

www.cbj-verlag.de

Die Idee und das Konzept für dieses Buch
sind inspiriert von Conn und Hall Igguldens

The Dangerous Book for Boys.

Der Verlag und die Autorinnen
danken den Verfassern für ihre
Zustimmung zu diesem Buch.



Inhalt



- Sterne beobachten 11
- Sternbilder 13
- Berühmte Frauen – Erster Teil 18
- Steinmännchen 21
- Squash 22
- Hula-Hoop 25
- Das griechische Alphabet 27
- Wie du ein Orchester dirigierst 29
- Kurze Geschichte des Fahrrads 31
- Spiele im Freien 34
- Pappbecherkerzen 37
- Tic-Tac-Toe weltweit 40
- Tierbezeichnungen 42
- Kartenspiele 43
- Kurze Scrabble-Wörter 45
- Lustige Spielereien mit Papier 47
- Die ersten Pilotinnen Europas 54
- Die Haare mit Brause färben 57
- Eine Découpage-Schüssel herstellen 59
- Gefährliche Vulkane 61
- Tennis 63
- Eine Lavalampe basteln 68
- Labyrinth 69
- Landwirtschaft im Hinterhof 71
- Courage 74
- Sonnenuhren 75
- Das chinesische Neujahr 78
- Berühmte Frauen – Zweiter Teil 82
- Handball 84
- Blitze 87
- Walzer tanzen 90
- Furoshiki 92
- So befreist du dich aus
 brenzlichen Situationen 96
- Japanische Teezeremonie 97
- Freundschaft 101
- Reitsport 102
- Pflege eines Pferdes nach dem Ritt 105
- Camping 107
- Einen Sarong wickeln 112
- Batik 113
- Sandburgen 115
- Monate und Tage 117
- Fische angeln 121
- Berühmte Frauen – Dritter Teil 124
- Eine Piñata aus Pappmaschee 127
- Spiele für die Pyjamaparty 131
- Der Nobelpreis 132
- Pogosticks 134
- Mit einem Zirkus reisen 135
- Eine Strickleiter bauen 138
- Scoubidou 140
- Die Geschichte der U-Bahn 145
- Träume und ihre Bedeutung 149
- Traumtagebuch 152
- Traumfänger 153
- Begriffe, die man leicht verwechselt
 156
- Eine Vogelscheuche bauen 157
- Der Mond und was wir von ihm
 wissen 159
- Die Mondphasen 160
- Ungewöhnliche Namen des Vollmonds
 162
- Eine Schneekugel bauen 165
- Geflügelte Worte und ihre Herkunft
 166
- Quilling 169
- Mundharmonika spielen 172
- Einige Pferderassen 173
- Begriffe aus der Seemannssprache 176
- Sorgenpüppchen 179

- Maße und Einheiten **181**
 Elektrisches Geschicklichkeitsspiel **186**
 So wirst du eine Privatdetektivin **190**
 Surfen **191**
 Berühmte Frauen – Vierter Teil **195**
 Trittschritte **198**
 So sagst du Nein – So sagst du Ja **200**
 Poolbillard **202**
 Mathe-Tricks **206**
 Beeindruckende Fremdwörter **208**
 Ein Zimmer streichen **209**
 Eine Zeitschrift herausgeben **213**
 Ein Floß bauen **216**
 Aprilscherz **220**
 Domino **223**
 Wie du alles schaffst **225**
 Die irische Piratin Grace O'Malley **227**
 Vierzehn Vorschläge gegen Langeweile **228**
 Scharade **232**
 Jo-Jo **234**
 Rhetorik **237**
 Boccia, Hufeisen werfen, Shuffleboard, Rasenbowling und Ringe werfen **239**
 Wie man ein Turnier organisiert **243**
 Berühmte Frauen – Fünfter Teil **245**
 Schnitzen **249**
 Ein Bühnenstück aufführen **251**
 Guten Tag, Auf Wiedersehen und Danke – rund um den Globus **256**
 Schwimmen **261**
 Praktische Tipps für den Alltag **265**
 Kalligrafie **267**
 Antikes Papier herstellen **273**
 Wie man debattiert **274**
 Längste Wörter **275**
 Ein Garten auf der Fensterbank **277**
 Optische Täuschungen **279**
 Einen Mutter-Tochter-Buchklub gründen **282**
 Tipps querbeet **284**
 Bildnachweis und Danksagung **288**

Einführung



Frauen und Mädchen hatten im Lauf der Geschichte nicht sehr oft Gelegenheit zu beweisen, wie mutig sie sein können. Auch heute noch gibt es viele Regeln, die ihnen sagen, was sie alles nicht dürfen. Die alte, aber immer noch aktuelle Tugend des Muts hilft dir, diese überkommenen Regeln vom Tisch zu wischen. Mut haben, beherzt sein bedeutet, dass man sich etwas zutraut und fähig ist, etwas zu wagen.

Bereits das *Secret Book for Girls* zeigte die vielen Facetten des Muts. Mit ihm bestehst du Abenteuer und überwindest Gefahren, er macht dich zuversichtlich und hilft dir, Risiken, die das Leben mit sich bringt, nicht ängstlich zu umgehen. Der Mut im Alltag – die Zivilcourage – ist wichtig, wenn du etwas Neues ausprobieren willst, deiner Freundin zur Seite stehst oder eine winzige Chance ergreifst, aus der sich vielleicht etwas Großes entwickeln kann.

Bei der Recherche zu diesem Buch entdeckten wir viele wagemutige Frauen und Mädchen: Cowgirls, die harte Männerarbeit verrichteten; Radfahrerinnen, die zu einer Zeit, als Frauen keine Hosen tragen durften, ihre viktorianischen Röcke gegen Pumphosen tauschten; Frauen, die ihr Leben riskierten, um der Sklaverei zu entkommen – und dann anderen zur Flucht verhelfen; Frauen, die den Himmel beobachteten und die Geheimnisse des Universums entdeckten, und mutige junge Frauen, die zu einer Zeit Musikerinnen und Wissenschaftlerinnen wurden, als niemand ihnen dieses zutraute.

Neben solchen Geschichten enthält das Buch Anleitungen zum Basteln und für sportliche Aktivitäten und Spiele sowie Wissenswertes über Gott und die Welt. Du entdeckst, wie man einen Blitz in seinem Mund erzeugt, in einem Zelt übernachtet, die Sterne beobachtet, den Hinterhof in einen Garten verwandelt, eine Piñata aus Papiermaschee macht oder eine tolle Pyjamaparty feiert. Du erfährst, wie man eine Zeitschrift herausgibt, ein Zimmer streicht oder ein Theaterstück inszeniert. Andere Kapitel beschäftigen sich mit dem Flechten von Zöpfen, der Traumdeutung, mit Kartenspielen oder enthalten Tipps, wie man keine Langeweile aufkommen lässt.

Mutige Mädchen überwinden Hindernisse und helfen ihren Freundinnen, erklimmen Berge und sagen ihre Meinung. Sie stellen Fragen, interessieren sich für Abenteuer und finden diese in ihrer Umgebung. Ihr Motto lautet: Habe Spaß, sei neugierig und führe ein aufregendes, interessantes Leben! Finde deinen Weg und folge deinen Träumen. Du musst dich nur trauen!

Andrea J. Buchanan
Miriam Peskowitz

Sterne beobachten



In klaren dunklen Nächten kann man bis zu 2000 Sterne mit bloßem Auge erkennen. Dafür braucht man nur seine Augen, Neugier und eine dunkle Nacht. Nützlich sind noch einige andere Dinge: ein Fernglas, eine Sternkarte der Region und eine Taschenlampe, damit man die Karte im Dunkeln lesen kann. Auf die Taschenlampe klebt man vorn eine rote Folie, sodass ihr Licht nicht stört.

Der beste Ort, um Sterne zu beobachten, liegt erhöht und fernab der Stadt. Auf einem Hügel, einer Bergkuppe oder sogar (mit Erlaubnis deiner Eltern) auf dem Dach deines Hauses bist du dem weiten Nachthimmel ein Stückchen näher. Doch zuerst wartest du etwa 20 Minuten, damit sich deine Augen an die Dunkelheit gewöhnen. Danach erkennst du auch dunklere Sterne sehr viel leichter, wenn du den Himmel absuchst.

Schon das alte Kinderlied »Blinke, blinke, kleiner Stern« sagt uns, dass

Sterne flimmern. Am Himmel kannst du viele flimmernde Sterne erkennen. Doch das tun sie nur scheinbar, weil sich ihr Licht durch die unruhige Erdatmosphäre ausbreitet, die einige Lichtstrahlen streut. Planeten flimmern nicht, weil sie viel näher an der Erde sind.

Mit einer Sternkarte findest du Sternbilder oder bestimmte Sterne. Die beste Karte ist eine Planisphäre. Diese runde Sternkarte kann man auf jedes Datum und jede Uhrzeit einstellen. Sie zeigt dir die Sternbilder, die dann sichtbar sind. Auf jeder Sternkarte findest du Punkte, für die Sterne, einen Kreis für den Horizont und die Himmelsrichtungen. Die größeren Punkte stehen für hellere Sterne. Einige helle Sterne sind durch Linien verbunden, die Sternbilder und Asterismen darstellen. Auf den Sternkarten findest du auch die Namen oder Nummern der Sterne, Sternbilder und Asterismen.

Wie du eine Sternkarte benutzt

Blicke nach Süden und halte die Sternkarte so über deinen Kopf, dass die Markierung Norden zu deiner Stirn und die Markierung Süden zu deinem Kinn zeigt. (Denke daran, wenn du eine Taschenlampe benutzt, dass sie durch eine rote Folie leuchtet, damit die Dunkelanpassung deiner Augen nicht aufgehoben wird.) Dann versuchst du, die Sternmuster der Sternkarte am Nachthimmel zu erkennen. Die Sternkarte ist natürlich viel kleiner als der Himmel, sodass die Sterne auf der Karte viel enger zusammenstehen als in Wirklichkeit. Aber sie sind dort oben – und einiges mehr. Vielleicht siehst du sogar Sterne, die auf deiner Sternkarte nicht verzeichnet sind.

Hier findest du eine Sternkarte für die nördliche und eine für die südliche Halbkugel. (Der Himmel sieht je nach Standort unterschiedlich aus.)

Nördliche Halbkugel – Norden



Nördliche Halbkugel – Süden

Südliche Halbkugel – Norden



Südliche Halbkugel – Süden

Sternbilder



Vor mehr als 2000 Jahren führten die Sumerer die ersten Sternbilder ein, die später von den alten Griechen übernommen wurden. Sie erkannten in benachbarten Sternen bestimmte Muster, mit deren Hilfe sie sich am Himmel orientierten oder mit denen sie ihre Götter ehrten. Viele Sternbilder zeigen Tiere oder Personen der griechischen Mythologie. Heute werden Sterne nach ihren Koordinaten benannt, welche die Internationale Astronomische Union (IAU) festlegte. Die IAU hat den Himmel in 88 Abschnitte eingeteilt: die Sternbilder. Einige bekannte Sternmuster wie der Große Wagen (Sternbild Ursa Maior) sind keine eigenständigen Sternbilder, sondern Asterismen – Sterne, die zu einem oder mehreren Sternbildern gehören und ein auffälliges Muster bilden.

DIE STERNBILDER DES TIERKREISES

Die scheinbare Bahn der Sonne am Himmel, wie wir sie von der Erde aus sehen, nennt man Ekliptik. In diesem Großkreis schneidet die Ebene der Erdbahn die gedachte Himmelskugel. Weil alle Planeten des Sonnensystems in einer Ebene liegen, findet man entlang der Ekliptik auch den Mond, alle Planeten und 13 Sternbilder. Diese Sternbilder bilden den Tierkreis, den man auch Zodiakus nennt.

Doch bevor wir die Tierkreissternbilder hier vorstellen, müssen wir erst einmal Astronomie und Astrologie unterscheiden. Die Astronomie nutzt die Physik und Mathematik, um das Universum zu beobachten, zu vermessen und zu erklären. Die Astrologie versucht dagegen, Vorhersagen für die Zukunft aus den Sternen zu deuten. Die Astronomie ist eine Wissenschaft, die Astrologie nur ein Spaß.

Tatsächlich entspricht die Astrologie gar nicht mehr dem Erscheinungsbild des Himmels. Vor über 2300 Jahren wurde jedem Sternbild und der Zeit, in der es am Nachthimmel stand, ein astrologisches Zeichen zugeordnet. Doch die Tafeln und Karten, die Astrologen vor Jahrtausenden anfertigten, wurden nie aktualisiert. In der Zwischenzeit wurde der Kalender jedoch mehrmals reformiert und durch die Kreiselbewegung der Erde sieht der Nachthimmel heute völlig anders aus als noch vor Jahrtausenden. (Als die IAU 1930 die Grenzen der Sternbilder festlegte, führte sie Ophiuchus als 13. Sternbild entlang der Ekliptik ein, das in keinem Horoskop erwähnt wird. So liegt z. B. der Frühlings- oder Widderpunkt, an dem die Sonne über dem Äquator im Zenit steht, heute im Sternbild Fische.) Die Tierkreiszeichen, die du in nahezu jeder Tageszeitung findest, entsprechen daher nicht mehr den aktuellen Sternbildern entlang der Ekliptik.



Pisces



Aries



Taurus



Gemini

Pisces (Fische): Das Sternbild erinnert an die mythische Geschichte von Aphrodite und ihrem Sohn Eros. Aus Furcht vor dem Ungeheuer Typhon sprangen sie in einen Fluss und verwandelten sich in Fische. Damit sie sich nicht verloren, waren sie mit Bändern an den Schwanzenden verbunden. Der hellste Stern, Alpha Piscium, bildet den Knoten der Bänder und trägt den arabischen Namen Alrisha, dem Wort für Schnur.

Aries (Widder): Das Sternbild zeigt den geflügelten Widder, von dem das Goldene Vlies stammt, das die Argonauten suchten. Der Widder war von Königin Nephele geschickt worden, um ihren Sohn und ihre Tochter vor der eifersüchtigen Stiefmutter zu retten. Die Tochter fiel unterwegs vom Rücken des Widders ins Meer, doch der Sohn entkam nach Kolchis. Dort opferte er den Widder Zeus und schenkte dem König von Kolchis das Goldene Vlies. Später raubten Jason und die Argonauten das Goldene Vlies und kehrten mit ihm nach Thessalien zurück, um es im Zeustempel aufzuhängen.

Taurus (Stier): Dieses auffällige Sternbild kann man leicht erkennen. Es zeigt den Stier, in den sich der Gott Zeus verwandelte, um die Prinzessin Europa zu entführen. Europa spielte mit anderen Mädchen am Strand von Tyros, als plötzlich eine Herde Stiere auftauchte. Sie erklomm den Rücken des schönsten Stiers, der sie dann über das Meer zur Insel Kreta entführte und sie zu seiner Frau machte.

Gemini (Zwillinge): Das Sternbild stellt die Zwillinge Castor und Pollux dar. Die Söhne der Königin Leda schlossen sich Jason an, um das Goldene Vlies zu rauben. Als Castor erschlagen wurde, bat Pollux Zeus darum, dass sie unsterblich werden mögen. Zeus zeigte Mitgefühl und

stellte daraufhin die unzertrennlichen Zwillinge an den Himmel: Die beiden hellsten Sterne des Sternbilds tragen die Namen Castor und Pollux.

Cancer (Krebs): Das dunkle Sternbild zwischen Gemini und Leo ist nach dem Krebs benannt, der in der griechischen Mythologie gegen Herkules kämpfte. Dieser rang gerade mit dem neunköpfigen Ungeheuer Hydra. Das war keine leichte Aufgabe, denn jedes Mal, wenn er ihm einen Kopf abschlug, wuchsen sofort zwei neue nach. Da schickte die Göttin Hera einen Riesenkrebs, der Herkules angreifen und töten sollte. Doch Herkules zertrat den Krebs einfach. Für seine Tapferkeit versetzte Hera den Krebs später an den Himmel.



Cancer

Leo (Löwe): Auch dieses Sternbild ist nach einem Tier benannt, das Herkules bei einer seiner zwölf Arbeiten erlegte. Der Löwe lebte in der Nähe der Stadt Nemea und verschlang jeden Bewohner, der sich ihm näherte. Sein Fell war gegen alle Waffen gefeit, sogar Pfeile prallten von ihm ab. Erst nach drei Monaten gelang es Herkules, das Tier zu erwürgen. Regulus, der hellste Stern, ist der lateinische Begriff für »kleiner König«.



Leo

Virgo (Jungfrau): Die Göttin der Gerechtigkeit, Dike, ist in dem zweitgrößten Sternbild verewigt. (Manche sahen in ihm aber auch Astraea, die Tochter des Astraios und der Eos, der Göttin der Morgenröte.) Vor Jahrtausenden stand das Sternbild zur Erntezeit am Nachthimmel, sodass es auch Verbindungen zur syrischen Fruchtbarkeitsgöttin Atargatis, zu Erigone, Persephone oder Demeter, der Göttin des Getreides, gibt. Virgo wird deshalb auch häufig mit einer Weizenähre in ihrer linken Hand dargestellt. Der hellste Stern, Spica, bildet die Spitze der Weizenähre. Spica ist das lateinische Wort für »Kornähre«.



Virgo



Libra



Scorpius



Ophiuchus

Libra (Waage): Vor über 2000 Jahren war dieses Sternbild noch ein Teil des Sternbilds Scorpius. Seine Sterne bildeten noch im ersten Jahrhundert v. Chr. die Klauen des Skorpions, bis die Römer aus ihnen ein eigenes Sternbild machten. Ohne die Verbindung zum Körper gleichen seine Sterne mehr einer Waage als den Klauen eines Skorpions. Seine Vergangenheit spiegelt sich aber immer noch in den Namen seiner hellsten Sterne wider. Alpha Librae, der zweithellste Stern (obwohl *Alpha* eigentlich immer den hellsten Stern eines Sternbilds bezeichnet), trägt den arabischen Namen Zuben Elgenubi, die »südliche Klaue«. Der hellste Stern des Sternbilds, Beta Librae, heißt Zuben Eschamali, die »nördliche Klaue«.

Scorpius (Skorpion): Der aufgerichtete Schwanz mit dem Stachel ist das auffälligste Merkmal des sehr alten Sternbilds. Es zeigt den Skorpion, den die Göttin Hera aussandte, um den Jäger Orion zu töten. Orion hatte damit geprahlt, alle wilden Tiere der Erde töten zu können. Doch bevor er sein Versprechen einhalten konnte, tötete ihn der Skorpion. Sie wurden beide an den Himmel versetzt, damit sie ihren Kampf fortführen können. Der hellste Stern, Antares, liegt im Herzen des Skorpions und leuchtet rötlich.

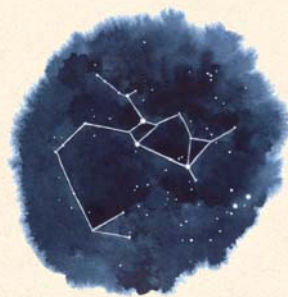
Ophiuchus (Schlangenträger): Das dunkle Sternbild zeigt Äskulap, den griechischen Gott der Heilkunst. Meist hält Äskulap einen Stab in der Hand, um den sich eine Schlange windet. Doch am Himmel umschlingt eine Schlange seine Hüfte, die das Sternbild Serpens (Schlange) bildet. Die Schlange symbolisiert die Wiedergeburt, weil sie sich jedes Jahr erneut häutet.

Sagittarius (Schütze): Das Sternbild zeigt einen Zentauren (halb Mensch, halb Pferd), der einen Bogen spannt. Das alte Sternbild kannten bereits

die Sumerer, bevor es von den alten Griechen übernommen wurde. Ursprünglich stellte es den Satyr Krotos dar, einen zweibeinigen Schützen mit Schwanz. Krotos war der Sohn des Hirten-gottes Pan.

Capricornus (Steinbock): Dieses seltsame Geschöpf besitzt Kopf und Beine einer Ziege sowie den Schwanz eines Fisches. Die alten Sumerer nannten es »Ziegenfisch«. Für die Griechen stellt es dagegen Pan dar, den Gott der Schaffhirten, der Hörner und Beine einer Ziege besaß. Pan war ein verspieltes Geschöpf und jagte Frauen hinterher oder hielt Siesta. Mit seinem lauten Schreien konnte er Menschen verängstigen, daher leitet sich der Begriff »panischer Schrecken« ab. Als er versuchte, die Nymphe Syrinx zu verführen, verwandelte sich diese in Schilfrohr. Pan wollte es gerade fressen, als ein kräftiger Wind durch die Rohre blies und wunderbare Klänge erzeugte. Darauf fügte Pan mit Wachs Rohre unterschiedlicher Länge zu der bekannten Panflöte zusammen.

Aquarius (Wassermann): Auch dieses Sternbild kannten bereits die alten Sumerer. Sie sahen in ihm eine Urne, aus der Wasser floss, und widmeten es dem Gott des Nils. Als die alten Griechen das Sternbild übernahmen, sahen sie im Wassermann den schönen Jüngling Ganymed. Zeus hatte sich in Ganymed verliebt und entführte ihn auf den Olymp, wo Ganymed als Mundschenk den Göttern diente. Andere sahen in dem Sternbild Deukalion, den Sohn des Prometheus, der als einer der wenigen Menschen der großen Sintflut entkam. Wiederum andere Darstellungen zeigen Uranos, den Gott des Himmels, der Wasser über die Erde ausschüttet. Das Sternbild besitzt einen Asterismus, den Wasserkrug, der die Urne oder den Krug bildet.



Sagittarius



Capricornus



Aquarius

Berühmte Frauen

Erster Teil



ASTRONOMINNEN DER ANTIKE

En-Hendu-Anna

En-Hendu-Anna lebte um 2300 v. Chr. und war die erste Frau, über die in der Geschichte berichtet wird. Als Tochter des Königs Sargon von Akkad wurde sie zur Hohepriesterin des Mondgottes Nanna berufen, dem höchsten Amt der Astronomie ihrer Zeit. Sie war auch die erste Schriftstellerin, die in der »Ich-Form« schrieb. Ihre Hymnen und andere Werke wurden auch noch Jahrhunderte nach ihrem Tod so verehrt, dass einige Historiker sie als »den Shakespeare der sumerischen Literatur« bezeichneten.

Theano

Theano wurde im sechsten Jahrhundert v. Chr. in Griechenland geboren. Dort studierte sie Mathematik bei Pythagoras von Samos, den sie später heiratete und dem sie nach Süditalien folgte. Sie war Mathematikerin, Astronomin und lehrte Mathematik, Physik und Psychologie für Kinder. Zu ihren größten Leistungen zählt wohl ein Buch über den Goldenen Schnitt. In ihrer Schrift *Über den Aufbau des Universums* kreisen die acht zu ihrer Zeit bekannten Planeten um ein zentrales Feuer. Dabei entsprechen die Abstände zwischen den Planeten und dem Feuer den Intervallen einer Tonleiter.

Hypatia von Alexandria

Zu den bekanntesten frühen Astronominen gehört Hypatia von Alexandria, die im alten Griechenland lebte. Schon zu ihren Lebzeiten war sie als Mathematikerin, Astronomin, Philosophin und Lehrerin berühmt. Sie verfasste ein Werk zum astronomischen Wissen ihrer Zeit, das auch Himmelskarten mit den Planeten und Sternen enthielt. Obwohl sie als Gelehrte verehrt und wegen ihres Wissen anerkannt war, begegnete man ihr auch mit großem Misstrauen. Ein wütender Mob tötete sie um 450 v. Chr., weil er sie der Hexerei verdächtigte.

DEUTSCHE ASTRONOMINNEN

Marie Cunitz

Im späten 17. Jahrhundert konnten Frauen in Deutschland Astronomie studieren. Zu dieser Zeit war in Deutschland jeder siebte Astronom eine Frau. Zu ihnen zählte Marie Cunitz, die von ihrem Vater zu Hause in Sprachen, Altphilologie, Naturwissenschaften und Kunst unterrichtet wurde. Im Alter von 40 Jahren veröffentlichte sie 1650 ihr Buch *Urania Propitia*. Darin vereinfachte sie die Berechnung der Planetenbewegungen, die Johannes Kepler auf seinen Tafeln aufgestellt hatte. Diese Veröffentlichung war für sie als Frau

nicht ungefährlich, weil zu dieser Zeit das heliozentrische Weltbild umstritten war und sie eine Anklage wegen Hexerei fürchten musste. Ihr Ehemann schrieb zu ihren späteren Werken ein Vorwort und bestätigte, dass seine Frau diese Werke allein verfasst hatte. Sie selbst versicherte ihren Lesern, dass ihre Arbeit sehr gründlich sei, auch wenn sie von einer Frau erledigt wurde.

Marie Margarethe Kirch

Die Deutsche Marie Margarethe Kirch entdeckte als erste Astronomin einen Kometen, und zwar den von 1702. Leider wurde ihre Leistung nie anerkannt. Als der König erfuhr, dass Kirch einen neuen Kometen entdeckt hatte, nahm er an, dass diese Entdeckung ihr Ehemann Gottfried Kirch gemacht hatte – der dieser Vermutung nicht widersprach. (Erst acht Jahre später teilte er die Wahrheit mit.) Maria setzte ihre Arbeit fort und veröffentlichte ihre Ergebnisse unter ihrem Namen in deutschen Fachzeitschriften. Ihr Sohn wurde 1716 zum Direktor der Sternwarte Berlin berufen, den Maria zusammen mit ihrer Tochter als Assistentin unterstützte. Doch einige Mitarbeiter verdächtigten sie, dass sie mehr als Direktorin denn als Assistentin agiere, und zwangen sie schließlich, sich pensionieren zu lassen. Bis zu ihrem Tod 1720 setzte sie ihre Arbeit auf privater Basis fort.

Caroline Herschel

Caroline Herschel arbeitete im späten 18. Jahrhundert mit ihrem Bruder zusammen, dem Astronomen William

Herschel. Sie half ihm nicht nur, den Planeten Uranus zu entdecken, sondern entdeckte selbst Nebel und acht Kometen – keine geringe Leistung bei dem Stand der Technik zu ihrer Zeit. Als erste Astronomin überhaupt wurde sie für ihre Arbeit bezahlt und erhielt von König George III. eine jährliche Pension von 50 Pfund. Sie legte 1797 der Akademie der Wissenschaften einen Index zum Sternkatalog des John Flamsteed vor, der 561 fehlende Sterne und einige Korrekturen enthielt. Ihre Leistungen würdigte die Akademie der Wissenschaften 1828 mit der Goldmedaille. (Erst 1996 erhielt die Astronomin Vera Rubin als zweite Frau diese Auszeichnung.)

AMERIKANISCHE ASTRONOMINNEN

Maria Mitchell

Maria Mitchell war die erste Frau in den USA, die beruflich als Astronomin arbeitete. Als Kind wurde sie von ihrem Vater, der ein begeisterter Astronom war, in Astronomie unterrichtet. Im Jahr 1847 entdeckte sie als erste Frau nach Caroline Herschel einen Kometen. Dafür erhielt sie von König Frederick VI. von Dänemark den Orden, den dieser jedem Menschen versprochen hatte, der einen Kometen mithilfe eines Teleskops entdeckte. Bereits ein Jahr später wurde sie als erste Frau in die American Academy of Arts and Science und 1850 in die American Association for the Advancement of Science aufgenommen. Als erste Frau wurde sie 1865 Professorin am Vassar College nördlich von New York.

Williamina Fleming

Edward Pickering war 1881 über die Arbeit eines männlichen Laborassistenten sehr erbost und behauptete, sein Dienstmädchen könne die Aufgaben besser erledigen. Das 24-jährige Dienstmädchen Williamina Fleming nahm ihn beim Wort und arbeitete die nächsten 30 Jahre in der Sternwarte. In dieser Zeit katalogisierte sie mehr als 200 000 fotografische Platten, entdeckte 222 veränderliche Sterne sowie zehn Novae und entwickelte ein System, um Sterne zu klassifizieren. Wahrscheinlich noch bedeutsamer war, dass sie Frauen für Berechnungen engagierte, von denen viele später eine eigene wissenschaftliche Karriere begannen.

Anni Jump Cannon

Anni Jump Cannon trat 1896 ihre erste Stelle bei Edward Pickering am Harvard-Observatorium an. Sie hatte in Wellesley (ein College für Frauen, das 1870 gegründet wurde) Physik studiert. Später verbesserte sie die Klassifikation der Williamina Fleming. Diese hatte die Wasserstoffkonzentration der Sterne zur Klassifizierung benutzt, die Cannon durch die Temperatur ersetzte. Pickering gestattete ihr sogar, seine Vorlesungen in Physik zu besuchen, obwohl Frauen zu dieser Zeit offiziell nicht an solchen Veranstaltungen teilnehmen durften. Im

Alter von 33 Jahren richtete sie sich ein eigenes Labor ein und wurde zur anerkannten Expertin für Sterne. Pickering zahlte ihr (und ihren Assistentinnen) ein Gehalt von 25 Cent pro Stunde. Als erste Frau wurde sie mit dem Ehrendoktor der Universität Oxford ausgezeichnet und in die American Astronomical Society gewählt. Drei Jahre vor ihrem Tod 1938 erhielt sie eine Stelle in Harvard (als William-C.-Bond-Astronomin).

Henrietta Leavitt

Henrietta Leavitt arbeitete ebenfalls in einem Labor Pickerings. Sie begann 1893 als Praktikantin im Alter von 25 Jahren und erhielt erst nach fünf Jahren ein Gehalt. Die gehörlose Frau forschte am Harvard-Observatorium und entdeckte etwa 2400 veränderliche Sterne, von denen etwa 1800 Cepheidenveränderliche waren.

Bei der Auswertung ihrer Daten entdeckte sie die bedeutende Perioden-Leuchtkraft-Beziehung. Cepheidenveränderliche sind Sterne, deren Leuchtkraft sich periodisch ändert. Leavitt entdeckte 1904, dass die Länge der Leuchtkraft-Perioden mit der Größe der Sterne zusammenhing. Dadurch konnte man die Entfernung zu diesen Sternen messen. In Anerkennung ihrer Leistungen wurden ein Planetoid und ein Mondkrater nach ihr benannt.



Steinmännchen

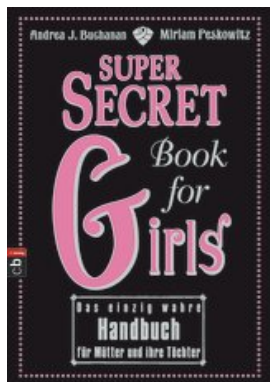


Am Wegesrand kann man manchmal aufgetürmte Steinhäufen entdecken, die man Steinmännchen nennt und die häufig kleine Hügel oder Pyramiden bilden. Manche Häufen bestehen einfach nur aus übereinandergelegten Steinen, während andere kunstvollere Formen bilden. Schon seit Jahrtausenden werden Steine aufgeschichtet. Unsere Vorfahren verehrten oder bestatteten früher in vielen Teilen der Welt ihre Toten unter Steinhügeln. In der kanadischen Tundra findet man viele Steinmännchen, die dort Inuksuk heißen und manchmal wie Menschen geformt sind. Das Wort Inuksuk stammt von den Inuit und bedeutet »gleich einem Menschen«. Einige sind bereits über 4000 Jahre alt und dienen als Wegweiser in der Wildnis.

Steinmännchen markieren auch bei uns viele Wanderwege, besonders in felsigem Gelände, in dem keine Bäume für die Markierung zur Verfügung stehen. In den Alpen dienen Steinmännchen auch als Vermessungspunkte oder ersetzen sogar Gipfelkreuze. Steinmännchen symbolisieren schon seit langer Zeit Friedfertigkeit und Freundschaft.

Die Steine liegen ohne zusätzliche Befestigung lose übereinander (mit Ausnahme einiger Gipfelkreuze und Vermessungspunkte). Dazu werden sie sorgfältig gestapelt und ausbalanciert. Um ein Steinmännchen zu bauen, brauchst du viele Steine in allen Größen und Formen und außerdem viel Geduld. Flache Steine erleichtern die Arbeit. Damit alle Steine ausbalanciert sind, müssen sie an mindestens drei Punkten aufliegen. Manchmal helfen auch kleine Steine, die du einfach in die Lücken zwischen den größeren steckst. Zum Ausbalancieren testet du mit den Fingern, ob der oberste Stein fest auf dem unteren liegt. Sonst kannst du ihn auch vorsichtig so lange etwas verschieben, bis er nicht mehr wackelt.





Miriam Peskowitz, Andrea Buchanan

Super Secret Book for Girls

Das einzig wahre Handbuch für Mütter und ihre Töchter

Taschenbuch, Broschur, 288 Seiten, 14,5 x 20,5 cm

ISBN: 978-3-570-22436-6

cbj

Erscheinungstermin: Dezember 2013

Für Jungs streng verboten!

Das Warten hat ein Ende – endlich gibt es die Fortsetzung des Bestsellers »Secret Book for Girls«, und das heißt für alle starken Mädels: noch mehr Tipps, Tricks, Ideen, Spaß und Spannung! Also nichts wie runter vom Sofa und rein in echte Abenteuer, denn was Jungs können, können Mädchen noch besser: Echte Girls wollen nämlich nicht nur wissen, wie man die besten Pyjama-Partys organisiert oder ein Traumtagebuch führt – sondern auch alles über Bowling, Camping und Kartenspielen erfahren, wie man ein Floß baut oder Karriere als Detektivin macht ... Und die spannenden Porträts echter Heldinnen ermutigen alle Mädchen dazu, ihren eigenen Weg zu gehen: selbstbewusst und voller Power! Für Fans – und alle, die es werden wollen.