

Biologinnen Her Stories

KATHARINA HIRSCHENHAUSER

LAURA KÜNSTLER

VERONIKA GRÜNSCHACHNER-BERGER

Epilog: Elisabeth Nowak

Zeichnungen: V. Grünschachner-Berger

© 2025 Katharina Hirschenhauser, Laura Künstler,
Veronika Grünschachner-Berger

Illustration & Umschlaggestaltung: Veronika Grünschachner-Berger
Weitere Mitwirkende: Elisabeth Nowak (Epilog)
Buchsatz: Corinna Öhler, Buchschmiede

In Kooperation mit dem
Frauenbüro der Stadt Linz

Frauen
büro **Linz**

Druck und Vertrieb im Auftrag der Autorinnen:
Buchschmiede von Dataform Media GmbH
Julius-Raab-Straße 8, 2203 Großbeersdorf, Österreich

www.buchschmiede.at – Folge deinem Buchgefühl!
Kontaktadresse nach EU-Produktsicherheitsverordnung:
info@buchschmiede.at

ISBN: 978-3-99192-010-6 (Paperback)
978-3-99192-009-0 (E-Book)

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages und der Autorinnen unzulässig. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

Inhalt

Prolog	8
Maria Sybilla Merian	13
Anna Morandi Manzolini	15
Mary Anning	17
Amalie Dietrich	19
Antoinette Brown Blackwell	21
Nettie Stevens	23
Rosa Luxemburg	25
Agnes Arber	27
Magdalena Heinroth & Katharina Heinroth	29
Gerty Cori	31
Barbara McClintock	33
Rachel Carson	35
Rosalind Franklin	37
Youyou Tu	39
Jane Goodall & Dian Fossey	41
Sylvia Earle	43
Barbara Rosemary Grant	45
Lynn Margulis	47

Ada Yonath	49
Wangari Maathai	51
Elisabeth Vrba	53
Eugenia del Pino	55
Francoise Barré-Sinoussi	57
Elizabeth Blackburn & Carol W. Greider	59
Eva Jablonka	61
Katalin Karikó	63
Emmanuelle Charpentier & Jennifer Doudna	65
Suzana Herculano-Houzel	67
Unbekannt	69
Epilog	70
Quellenverzeichnis	73
Bildquellen	85
Übersichtstabelle chronologisch	94
Index	96
Weltkarte nach Herkunft	98
Weltkarte nach Almiae matres	99

Prolog

Kennen Sie namhafte Frauen aus der Biologie? Prüfen Sie die Schulbücher aus dem Fach Biologie und Umweltbildung – werden namhafte Biologinnen erwähnt? Fragen Sie Ihre Familie und Bekannten – welche Biologinnen werden beim Namen genannt? Genderwissen und Her-story haben in der Gesellschaft immer noch wenig Reichweite, obwohl es durchaus Bemühungen für die Förderung von Mädchen in MINT-Berufen gibt. Besonders auffallend ist diese Unsichtbarkeit im Bereich der Biologie. Frauen vor den Vorhang zu holen, wird auch historisch nach wie vor vernachlässigt. Das vorliegende Buch soll dazu beitragen, diese Wissenslücke zu schließen.

Vor dem 12. Jahrhundert ist wenig belegt, es gab zwar kräuterkundige Hebammen, aber Wissenschaft war im Mittelalter auf die Theologie beschränkt, und Naturwissenschaftliches wurde eher im Kontext der Medizin gesehen.

Überliefert sind die Werke zweier Frauen aus dem 12. Jahrhundert: Trotula von Salerno schuf das erste Standardwerk der Gynäkologie und Geburtshilfe, und Hildegard von Bingen war bekannt für ihr Heilkräuterwissen und ihre Dokumentation des weiblichen Orgasmus. In der Antike waren Frauen nur eingeschränkt „geschäftsfähig“ und die Quellenlage zu naturkundlichen Arbeiten von Frauen ist sicher unvollständig. Andererseits waren in der Antike Göttinnen verantwortlich für die Heilkunst (Hygeia), die Weisheit (Athena) und Wissen (Minerva). Später im Römischen Reich waren Hebammen durchaus angesehene Leute. Im Mittelalter gab es dann Apothekerinnen aus klösterlicher Lehre, ein „Medicus“ dagegen war ausschließlich Männern vorbehalten. Noch bis 1900 waren Frauen oft unter den Namen ihrer Väter oder Ehemänner tätig. Erst in der Neuzeit (17. Jahrhundert) finden sich die ersten Belege für naturkundliche Forschungsarbeiten von Frauen, die unter anderen in diesem Buch vorgestellt werden sollen.

Seit 1901 werden Nobelpreise verliehen, allerdings in den Naturwissenschaften nur selten jemals an eine Frau (6% Medizin & Physiologie, 4% Chemie, 2% Physik), deutlich mehr Frauen erhielten Nobelpreise in den Bereichen Literatur und Frieden. Am bekanntesten ist wohl Marie Curie, die einzige Frau übrigens, der sogar zwei Nobelpreise zuerkannt wurden, 1903 in Physik und 1911 in Chemie. Ebenfalls eine Physikerin, Berta Karlik, wurde im Jahr 1956 als erste Professorin an die Universität Wien berufen. Und in der Biologie?

Namhafte Biologinnen und ihre Errungenschaften sollten bereits im Schulunterricht sichtbar gemacht werden. Lehrpersonen müssen dafür solche kennen, und genderreflexive Inhalte sind auch in den Fachcurricula der Lehrer*innenbildung vorgesehen. Die Wahrnehmung der Gesellschaft und der Welt bei jungen (und auch älteren) Menschen wird durch die Vorbildwirkung dieser Persönlichkeiten und ihrer Biographien bereichert. Potenziell wird es die beruflichen Entscheidungen von Schü-

lerinnen sowie das Verhalten ihrer künftigen Kollegen verändern. Deshalb ist es an der Zeit für eine fachspezifische Recherche, die eine Auswahl von Wissenschaftlerinnen vorstellt, welche wichtige Erkenntnisse im Bereich der Biologie erzielt haben und dafür entsprechende Aufmerksamkeit verdienen.

Die Auswahl war schwierig. Wir haben uns für eine Mischung aus bereits verstorbenen und rezent tätigen Frauen entschieden. Als Kriterien diente der Fachbezug, die Vorbildwirkung und die Relevanz des Themas für die Lehre an Schulen und Hochschulen.

Die Schmetterlingsfrau



Maria Sybilla Merian

1647 – 1717

Maria Merian war eine deutsche Naturforscherin und gilt als Pionierin der Entomologie und Ökologie. Die „Schmetterlingsfrau“ beschäftigte sich mit der Metamorphose von Seidenraupen und anderen Insekten. Im Alter von 52 Jahren unternahm Maria eine Forschungsreise nach Surinam und beobachtete dort tropische Schmetterlinge. Sie dokumentierte die Entwicklungsstadien von Insekten, Wirtspflanzen, Fressfeinden und war damit dem damaligen Zeitgeist voraus.¹

¹ Merian, M. S. (1705). *Metamorphosis Insectorum Surinamensium*. Amsterdam

„Die Furchtlose Anatomin“



Anna Morandi Manzolini

1714 – 1774

Anna Morandi war eine Wachsbildnerin aus Bologna. Sie sezierte Leichen und stellte anatomische Wachsmodelle von Organen als Anschauungsmaterial her. Mit Giovanni Manzolini arbeitete sie in der gemeinsamen Wohnung, die als Atelier diente. Nach dem Tod ihres Mannes meisterte Anna ihren Lebensunterhalt als Alleinerzieherin, unterrichtete Hebammen in Anatomie und ihre Wachsmodelle sind nach wie vor international gefragt. Viele ihrer Werke sind heute im Palazzo Poggi zu sehen.

Die Fossiliensammlerin



Mary Anning

1799 – 1847

Mary Anning stammte aus Dorset und kämpfte zeitlebens mit Geldsorgen. Zur Aufbesserung des Familieneinkommens sammelten die Annings Fossilien an der Jurassic Coast. Der erste Fund eines vollständigen *Ichthyosaurus*, ein 7 Meter großer *Plesiosaurus* sowie erstmals ein *Pterosaurus* zogen die Aufmerksamkeit der Wissenschaft auf Mary. Sie war international als Fossilienexpertin bekannt. Ihre Erkenntnisse waren wegbereitend für die Evolutionstheorie.²

² 2010 wurde Anning posthum in die Liste der zehn bedeutendsten britischen Frauen der Wissenschaftsgeschichte aufgenommen. (The Royal Society, 2025)

Die Pflanzensammlerin im Outback



Amalie Dietrich

1821 – 1891

Amalie Dietrich war eine Naturforscherin aus Sachsen. Ungewöhnlich für diese Zeit ging sie für ein Hamburger Museum auf eine 10-jährige Forschungsreise nach Australien. Sie brachte eine umfangreiche Sammlung von Pflanzen, Tierexponaten sowie menschlichen Skeletten, deren Herkunft bis heute umstritten ist, nach Deutschland. Darunter waren etwa 640 neue Arten, einige Algen und eine Wespenart wurden nach ihr benannt. Diese Belege dienen bis heute der Renaturierung Australiens.

Die Feministin

