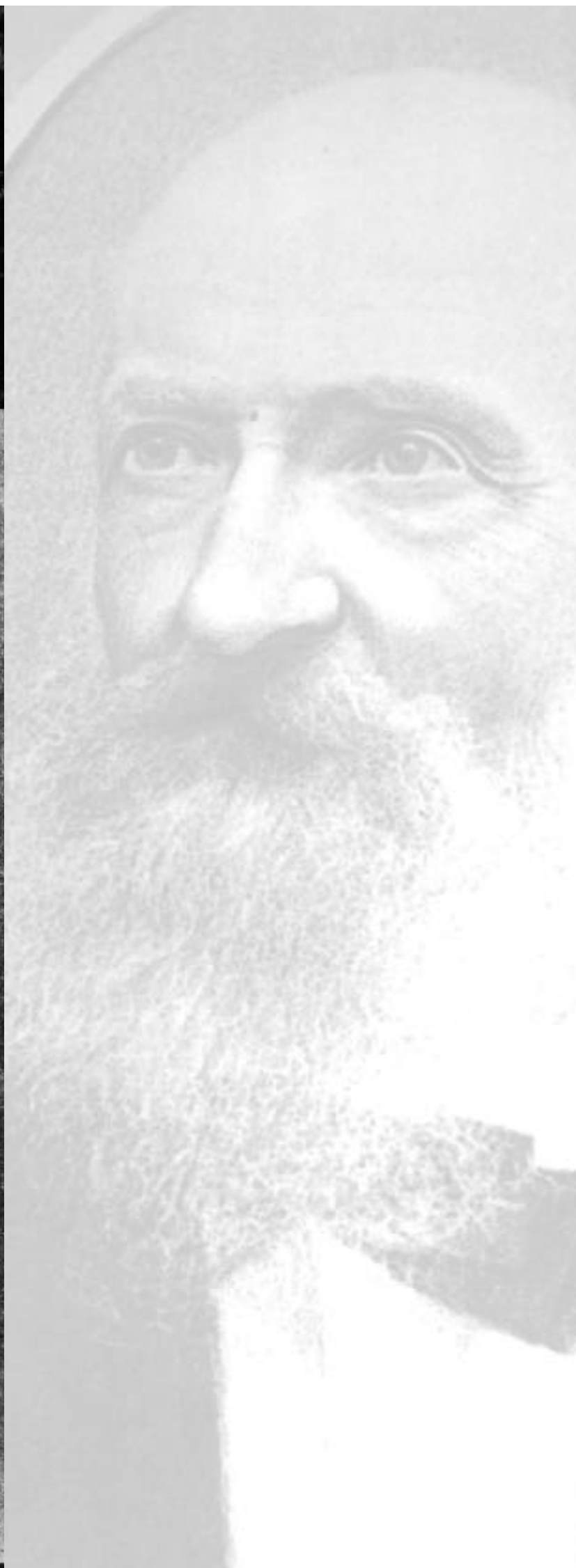


2



1





Fritz Müller

Aussteiger, Blumenau-Kolonist,
vor allem aber: einer der bedeutendsten
Biologen seiner Zeit

Dr. Christian Westerkamp

Blumenau feiert derzeit sein 150-jähriges Bestehen. Fritz Müller war einer der ersten Siedler hier – und sicherlich einer der ungewöhnlichsten. Er war Wissenschaftler – und er hatte Preußen aus Gewissensgründen verlassen müssen. Mehrfach wurde sein Lebensweg von Hermann Blumenau in eine neue Richtung gelenkt, so dass dieser unbewusst Müllers wissenschaftlichen Werdegang maßgeblich beeinflusst hat.

Johann Friedrich Theodor Müller wurde am 31. März 1822 in Windischholzhausen, einem Vorort von Erfurt, als ältester Sohn des dortigen Pfarrers geboren. Sein Vater vermittelt ihm nicht nur das notwendige Schulwissen, sondern regt seine Kinder schon früh zu Naturbeobachtungen an. Sein Großvater und Onkel mütterlicherseits, bei denen Fritz während des Gymnasiumsbesuchs in Erfurt wohnt, sind Pharmazeuten und fördern beide sein Interesse an der Botanik.

Hier lernt er bereits als Schüler Hermann Blumenau kennen, der in Erfurt eine Apotheker-Lehre absolviert und später für einige Zeit als Teilhaber in die Firma des Onkels eintritt. Auch Fritz Müller beginnt mit einer Apothekerlehre, bricht diese aber zugunsten eines Studiums der Naturwissenschaften ab, das er mit einer Dissertation über die Blutegel in der Umgebung Berlins beendet. 1845 macht er sein Oberlehrer-Examen und wird anschließend Lehrer auf Probe in Erfurt. Bereits nach einem halben Jahr aber gibt er überraschend Stelle und Beruf auf – aus Gewissensgründen. Als Naturwissenschaftler ist er überzeugt, dass Na-

turgesetze und christlicher Wunderglaube nicht zusammen passen: „An die Stelle des Glaubens, dass bei Gott kein Ding unmöglich, war die auf die feste Basis der Wissenschaft gegründete Gewissheit ‚bei Gott ist kein Unding möglich‘ getreten,“ wie er in einem Brief schreibt. Da er jede Heuchelei in religiösen Dingen verabscheut, andererseits seine Ansichten auch niemandem aufdrängen will, steht für ihn die Konsequenz fest, dass man mit solchen Ansichten nicht Beamter eines christlichen Staates sein kann. Also beginnt er in Greifswald ein Studium der Medizin, in der Hoffnung, hier weniger Anstoß mit seinen Überzeugungen zu erregen.

An der Universität gerät er in eine aufregende Zeit, alles steuert auf die Revolution von 1848 hin: in Lesezimmern liest man Schriften von Marx, Feuerbach und anderen, im „Kränzchen“ üben Studenten ihre Argumentationsschärfe in Rededuellen. Ende 1846 tritt Fritz Müller, nun (mit 24) volljährig, aus der Landeskirche aus und schließt sich der Freien Evangelischen Gemeinde Halle unter Wislicenus an. Da er wegen seiner atheistischen Einstellung die religiöse Eidesformel nichtzusprechenbereit ist, kann er das Staatsexamen nicht ablegen, das Voraussetzung zur Promotion ist. Daher beendet er sein Medizinstudium ohne offiziellen Abschluss und verdingt sich vorläufig als Hauslehrer. Auch später hat er

sich nie als Arzt gefühlt, nie darin eine Möglichkeit zum Gelderwerb gesehen. Er half zwar wenn nötig, verlangte dafür aber nur Tagelöhner-Bezahlung.

Weil er auf die Dauer hierzulande keine Perspektive sieht, entschließt er sich zur Auswanderung. Da Hermann Blumenau ihn für Südbrasilien begeistert hatte, reist er 1852 frisch verheiratet und mit einer neugeborenen Tochter gemeinsam mit seinem Bruder August dorthin ab. Sie lassen sich in der Kolonie Blumenau nieder, wo damals erst 12 Familien siedelten. Hermann Blumenau ist begeistert von dem vorbildlichen Engagement, mit dem sich die Brüder Müller ans Roden und Kultivieren machen, angesichts der religiösen Einstellung vor allem Fritz Müllers fürchtet er aber um das Seelenheil seiner Siedler. Darum „lobt“ er ihn 1856 weg nach Desterro (1893 umbenannt in Florianópolis), wo der Provinzpräsident ihn zum Lehrer für Naturwissenschaften macht. Zum zweiten Mal hatte Blumenau damit dem Lebens-

VAMOS PENSAR SERIAMENTE SOBRE 1990 E AGIR IMEDIATAMENTE!





weg Fritz Müllers eine entscheidende Richtungsänderung gegeben.

So sehr ihm die Lage am Strand der Insel Santa Catarina gefällt, ihn an die Ostseeküste erinnert und seiner Forschung entgegenkommt, so sehr fühlt er sich doch hierher abgeschoben („Desterro“ = „Verbannungsort“). Hier hat er seine ergebnisreichste Schaffensphase und hier schreibt er sein einziges Buch: „Für Darwin“, in dem er die Evolutionsgedanken des berühmten Engländers auf die Verwandtschaft der Krebse anwendet. Dieses Buch, dessen Vorwort er übrigens am 7. September (dem brasilianischen Nationalfeiertag) unterzeichnet hatte, macht ihn mit einem Schlag weltberühmt und begründet einen intensiven Briefwechsel mit vielen Fachkollegen. Darunter ist auch Darwin, der das Buch ins Englische übersetzen und auf eigene Kosten drucken lässt. Nach einem Regierungswechsel und einer Schulreform geht die Betreuung der Schule 1864 an die Jesuiten. Da er als Lehrer nicht mehr gefragt, seine Stelle aber unkündbar ist, macht Fritz Müller daher den Vorschlag, stattdessen Untersuchungen zur Naturgeschichte der Provinz zu machen und Pflanzen auf ihre Nutzbarkeit und Anbaufähigkeit hin zu testen. Sein Angebot wird akzeptiert und so kehrt er 1867 nach Blumenau zurück – wo inzwischen bereits über 7000 Deutsche leben.

1874 wird er kurzfristig noch einmal als Lehrer nach Desterro zurückbeor-

dert, bekommt aber hier die Einladung, als „Naturalista viajante“ (reisender Naturforscher) Informationen und Materialien für das Nationalmuseum in Rio zu sammeln. Diese Stelle tritt er 1876 an. Sie enthebt ihn vorerst der Notwendigkeit, sich um Geld kümmern zu müssen.

Ein großer Schicksalsschlag trifft ihn 1879: Seine (Lieblings-)Tochter Rosa hatte sich in Berlin das Leben genommen – damit ist für ihn auch die Idee, die auf Darwins Drängen zurückgeht, gestorben, mit ihrer Hilfe all seine biologischen Beobachtungen zu einem Buch zusammenzufassen. 1880 der nächste Schlag: ein Hochwasser flutet auch sein Haus, zerstört alles darin und zwingt wieder einmal zum Neuanfang. Den Vorschlag Darwins, ihm Geld für Neuanschaffungen (von Mikroskop und Literatur) zur Verfügung zu stellen, lehnt er in seiner Bescheidenheit dankend ab. 1884 wird er plötzlich entlassen, was aber von Dom Pedro II rückgängig gemacht wird, ehe Fritz Müller überhaupt davon erfährt.

Mit der Ausrufung der Republik 1889 beginnen auch für Müller unruhige Zeiten. Schon lange war er Friedensrichter gewesen – und hatte sich mit seinen Entscheidungen verständlicher Weise Feinde geschaffen, die ihm nun das Leben schwer machen. 1891 erhält er die Aufforderung, nach Rio umzuziehen, um dort seiner Tätigkeit als Naturalista viajante nachzukommen. Da das für den fast 70-jährigen

nicht möglich ist, zumal er mit dem geringen Gehalt dort nicht hätte leben können, lehnt er diese Anweisung ab und wird seines Amtes enthoben. In preußischer Pflichterfüllung hatte er postwendend reagiert – statt gemäß dem brasilianischen Motto „devagar se vai longe“ erst einmal abzuwarten, wie es Kollegen gemacht hatten, die entsprechend noch monatelang ihr Gehalt bekamen. In Brasilien gab es um diese Entlassung einen gewissen Pressewirbel, Müller war aber dagegen, seine Entlassung im Ausland publizistisch auszuschlachten. Auch eine Initiative in der Zeitschrift „Natur“, mit der anlässlich der Vollendung seines 70. Lebensjahres im Jahr 1892 Gelder gesammelt werden sollten, um diesem bedeutenden Biologen eine Rente sicherzustellen, lehnte er in seiner Bescheidenheit ab. Am 21. Mai 1897 ist er gestorben, kurz nach dem Umzug zu seiner ältesten Tochter an den Stadtplatz in Blumenau.

Fürst der Beobachter

„Fürst der Beobachter“ so hat Charles Darwin Fritz Müller wegen seiner

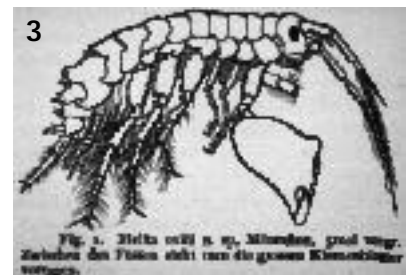


Fig. 3. *Musca* (Muscidae), groß vergr. Zwischen den Flügeln sieht man die grossen Kienstränge vorliegen.



4

herausragenden Beobachtungs- und Zeichenbegabung wiederholt genannt. Er schätzte ihn als Ratgeber, der ihm zudem immer wieder Material zur Stützung seiner Evolutionsgedanken lieferte. Die bereits erwähnten Untersuchungen an Krebsen waren bahnbrechend, Ernst Haeckel hat sie später zu seinem „Biogenetischen Grundgesetz“ weiterentwickelt. Daneben hat Fritz Müller unter vielem anderem über Quallen, Platt- und Ringelwürmer sowie Köcherfliegen gearbeitet. Bei Schmetterlingen entdeckte er Duftorgane und fand heraus, warum verschiedene Arten einander ähneln, obwohl sie für Vögel alle schlecht schmecken („Müllersche Mimikry“). Wenn sich das Probieren der Vögel nämlich auf mehrere Arten verteilt, bis sie gelernt haben, so aussehende Tiere nicht mehr zu fressen, dann bedeutet das für alle Arten geringere Verluste. So war er wohl der erste, der mathematische Argumente in die Evolutionsbiologie einführte.

Um statistisch verwertbare Daten zu haben, trug er oft riesige Zahlen an Beobachtungen zusammen: Aus Feigen isolierte er über 2000 Bestäuber, bei Untersuchungen zur Blütenbildung studierte und dokumentierte er bei einer Art über 18000 Blüten. Darüber hinaus erforschte er die Bestäubung verschiedenster Blumen, fand, dass manche davon regelhaft ihre Farbe verändern (Wandelröschen!). Vor allem Orchideen waren das Ziel seiner Studien. Er arbei-

tete aber auch mit stachellosen Bienen und Termiten. Er fand, dass es Tiere gibt, die nur in Gewässern hoch oben in der Krone der Regenwaldbäume leben. Hierzu gehören beispielsweise die Teiche in den Bromelien. Dieser Pflanzengruppe wandte er sich im Alter verstärkt zu, mit Unterstützung zweier kletterfreudiger und hervorragend beobachtender Enkel. Er entdeckte eine Symbiose zwischen Cecropia-Bäumen und bestimmten Ameisen: die Tiere verteidigen die Pflanze gegen Feinde und Aufsitzer- oder Kletterpflanzen, die Pflanze bietet ihnen dafür eine Behausung und besondere Futterkörper („Müllersche Körperchen“). Mehrfach untersuchte er auch Sambaquis, meterhohe Muschelhaufen durchmischt mit Tier- und Menschenknochen, die frühere Bewohner an küstennahen Plätzen aufgeschichtet hatten. Die Aufzählung seiner Forschungsthemen ließe sich noch seitenlang fortsetzen, so vielfältig, umfangreich und gründlich waren seine Arbeiten. Etwa 250 Veröffentlichungen in mehreren Sprachen (Fritz Müller las ca. 15 Sprachen!) und viele Hunderte von Briefen enthalten eine schier unüberschaubare Menge an Informationen, von denen viele noch auf ihre Auswertung warten.

Fritz Müller ist in Deutschland und in Brasilien fast völlig in Vergessenheit geraten, weil er sich weder für Ruhm noch für Geld interessierte. Dabei war er neben Darwin einer der bedeutendsten Biologen des 19. Jahrhunderts,

wie auch Ehrendoktorhüte (Bonn, Tübingen) und Ehrenmitgliedschaften in berühmten wissenschaftlichen Vereinigungen bezeugen. Bemerkenswert ist, dass es seine rigorose Haltung in religiösen Dingen einerseits und mehrere wegbestimmende Einwirkungen Hermann Blumenaus andererseits waren, die entscheidend dazu beitrugen, dass Fritz Müller zu einem so wichtigen deutsch-brasilianischen Tropenbiologen wurde. ■

Abbildungslegenden:

- (1) Fritz Müller im Alter von 64 Jahren. So pflegte er ins Gelände zu gehen.
- (2) Nur die gelben Blüten des Wandelröschens (*Lantana camara*) bieten Nektar und können bestäubt werden. Sobald sie sich über Orange nach Rot umgefärbt haben, bieten sie Besuchern nichts mehr und werden daher auch nicht mehr aufgesucht. Sie helfen dann nur noch, die Fernwirkung aufrecht zu erhalten.
- (3) Ein Beispiel für die exakten Zeichnungen, die Fritz Müller von seinen Untersuchungsobjekten anfertigte.
- (4) Die Blüten der Ananasguaven (*Acca sellowiana*) locken Bestäuber nicht mit Nektar, sondern mit Blütenblättern, die Beeren nachahmen (und auch so schmecken), wie Fritz Müller entdeckte.
- (5) Fritz Müller als Karikatur im Dienst der Umwelterziehung in Blumenau.