

Ledermüller und Rußwurm

Von Klaus Henkel

In unserer Vereinsbibliothek steht unter Nummer 38 ein schmales Bändchen mit einer romantischen Liebesgeschichte: „Ledermüller“. Erzählung von Carl Willnau. Der hübsch gestaltete Pappereinband, den wir in fachbibliothekarischer Brutalität mit Nummernschild und Tesafilm beklebt haben, läßt erahnen, warum das schmale Bändchen dort seit 1921 steht. Man sieht auf ihm einen barocken Mann mit barockem Zopf und Perücke auf einem barocken Stuhl mit geschwungenen Beinen an einem barocken Tisch mit ebensolchen sitzen und in ein barockes Mikroskop blicken. Es ist Ledermüller, der da sitzt und schaut:

Martin Froben(ius) Ledermüller

geboren zu Nürnberg am 20. August 1719,
gestorben ebenda am 16. May 1769.

Die kleine Erzählung umfaßt nur eine kurze Zeitspanne seines Lebens, und die in den „Anmerkungen“ am Schluß des Büchleins beigegebenen wenigen Zeilen geben keine Hinweise auf seinen Lebensweg. Ein Rezensent wettete 1923 in der Zeitschrift *Mikrokosmos*: „Die harmlose Erzählung *Ledermüller* von C. Willnau wird nicht im geringsten der Bedeutung und den Leistungen dieses fleißigen Mikroskopikers aus dem 18. Jahrhundert gerecht, dessen *Mikroskopische Gemüts- und Augenergötzung* auch heute noch jedem Mikroskopiker Freude bereitet.“ Im Nürnberger Stadtarchiv ist Ledermüllers ausführliche Biografie erhalten und stark gekürzt wiedergegeben in *Fortsetzung und Ergänzungen zu Christian Gottlieb Jöchers allgem. Gelehrten-Lexiko - worin die Schriftsteller aller Stände nach ihren vornehmsten Lebensumständen und Schriften beschrieben werden. Angefangen von Joh. Christoph Adelung und vom Buchstaben K fortgesetzt von Heinrich Wilhelm Rotermund, Pastor an der Domkirche zu Bremen. Dritter Band. 1810* (Nachdruck durch Georg Olm Verlagsbuchhandlung, Hildesheim 1961). Daraus wird nun im folgenden Ledermüllers Lebenslauf zitiert, jedem Leser der Erzählung von C. Willnau zu einem besseren Verständnis.

„Martin Froben war der Sohn des Schöpfenamtschreibers Balthasar Ledermüller. Wider seine Neigung mußte er im 14. Jahr nach Frankfurt und Regensburg in Specereyhandlungen eintreten. Dort blieb er einige Zeit zur Probe, bequemte sich aber – endlich – zur Leinwandhandlung. Auf vieles Bitten kam er aber nach drey Jahren zum Notarius und Kreissekretair Schütz in die Lehre, lernte auch in der Theorie und Geschichte der Rechte vieles bey diesem Manne. Auf dessen Rath ging er 1739 auf die Universität Jena, die Philosophie und Jura zu studieren, mußte aber dieselbe auf Verlangen seines Vaters im folgenden Jahr wieder verlassen. Auf der Heimreise gerieth er zu Coburg in Gesellschaft eines Kayserlichen Officiers, reiste mit diesem nach Frankfurt und ließ sich daselbst als Kayserlicher Fourier mit einer Capitulation auf drey Jahre anwerben. Auf der Rückreise danach von Luxemburg nach Nürnberg wurde er nebst zwey Reisegefährten mit Gewalt in französische Kriegsdienste geschleppt. Er kam nach Metz, wurde Sergeant, und nach Strasburg, von da nach Teutschland in die Campagne zu gehen befehligt. Nürnberger Kaufleute, die er in Strasburg traf, bewogen seinen Vater, ihm den Abschied aus dem Kriegsdienst zu kaufen. Um den immerwährenden Vorwürfen seines Vaters zu entgehen, begab er sich von Nürnberg nach Römheld zu einem Freunde, machte mit dem sächsischen Officier Kayserling Bekanntschaft, verfertigte ihm etliche Quodlibet und ging als Sekretair mit nach Dresden. Für den Grafen von Brühl zeichnete er dann in der Campagne in Böhmen Landcharten ab und wurde nach dem Frieden Notarius in Nürnberg, sodann Sekretair des Hofraths v. Heimenthal, trat 1748 in den Dienst des Fürsten Rudolph Cantacuzenus zu Würzburg, bat aber, da der Fürst Würzburg zu verlassen gezwungen war, in Mainz um seine Dimission, wurde Sollicitator im Burgermeisteramte zu Nürnberg, nach 7 Jahren Prokurator am Stadt- und Ehegericht, und Beysitzer des Kayserlichen befreytten Forst- und Zeidelgerichts, mußte aber schon nach 3 Jahren, da er das Gehör verlor, seine Prokuratorstelle niederlegen. Er ging nach Erlangen, eine akademische Würde zu erhalten, und wollte alsdann in Nürnberg als Advokat leben. In Erlangen erhielt er nach einigen Wochen sein Gehör wieder, auch ward er

wegen seiner physischen Untersuchungen und microscopischen Wahrnehmungen bekannt; erhielt im Dec. 1760 vom Markgrafen Friedrich das Dekret als Justizrath¹, und bald hernach den Ruf nach Bayreuth, dem Hofrath Wagner im Naturalien Cabinet beyzustehen. Bey der Eröffnung einer 15 Jahre lang verwahrten Phiole, bekam er vom Dampf des Weingeistes ein Rothlaufen im Gesicht, das schlimme Folgen für ihn hatte². Er begab sich nach Nürnberg, wurde schwermüthig³, wurde sich und anderen unerträglich, mußte die ihm angetragene Consistorialrathsstelle in Mannheim mit ansehnlichem Gehalt ausschlagen, erhielt eine jährliche Pension von 300 fl., und starb den 16. May 1769. Im Jahr 1759 ward er in die teutsche Gesellschaft zu Altdorf, und 1760 in die Gesellschaft der Naturforscher *Leopoldina* aufgenommen. Nop. II. Supplem. p. 282 – 290. Seine Schriften stehen in Meusels Lex. VIII. p. 104 f.“

Ledermüller ward also wegen seiner „*physischen Untersuchungen und microscopischen Wahrnehmungen*“ bekannt.



Sicherlich haben jene wenigen, die das Mikroskop damals mit überlegener Intelligenz gebraucht haben, einen Hauch von Freiheit verspürt, in der Meinung, dem Geheimnis des Lebens auf der Spur zu sein. Doch die damaligen Mikroskope und die Technik der mikroskopischen Präparation waren unvollkommen und die Mikroskopisten zudem gehemmt durch die scholastisch erstarrte Wissenschaft. So wurde das Mikroskop immer mehr ein Instrument nur der Unterhaltung. Die kleinen Wunderdinge der Natur erleuchteten mit ihrem Schimmer das Gemüt, ergötzten die Augen. Doch es gab auch leidenschaftliche Liebhaber des Zauberrohres, die sich in den Mikrokosmos vertieften. Der Nürnberger Schmetterlingsmann und Mikroskopist RÖSEL VOM ROSENHOF drückte es in seinen *Insectenbelustigungen* so aus:

*Studieret sie und lernet dabey, wie Groß
Gott auch im Kleinen sey!*

Die reizvolle wie skurrile Verstiegenheit, zu der diese Liebhaberei oft führte, erkennt man besonders beim Betrachten des Hauptwerkes Ledermüllers: *Mikroskopische Gemüths- und Augenergöt-*

zungen von 1763. Ein buntes Gemengsel hat er unter die Linse geschoben und mit aller Schärfe seiner Vorrichtungen betrachtet: Mineralien, Salze, Fischschuppen, Mückenflügel, Seide und Taft, Infusorien, Nematoden („Essigälchen“), Spermatozoen⁴, Blütenpollen, Staub, Holz, Brabanter Spitzen - kurz alles, was ihm die Natur und die Gelegenheit darbot. Und dann hat er sich daran gemacht, die wundersamen Formen in großformatigen farbigen Kupferstichen festzuhalten und dieses Zauberkabinet dem staunenden Publico vorzuführen.

¹ weil er die Gesellschaft bei Hofe so trefflich mit seinem „Sonnenmikroskop-Cabinet“ unterhielt, aber eines Titels bedurfte, um mit den Damen und Herren verkehren zu können.

² Die Geschichte mit Hofrath Wagner und der – vermutlich untergeschobenen Phiole – ist ein echter Krimi. Das liest man am besten selbst in Willnaus Erzählung: MVM-Bibliothek Nr. 38!

³ Wegen der „Herzensangelegenheit“, die auch Gegenstand der Erzählung von Willnau ist.

⁴ V. Gleichen hat angegeben, daß Ledermüller die Leeuwenhoecksche Entdeckung der Spermatozoiden bestätigt hat.

Wilhelm Friedrich Freiherr von Gleichen genannt Rußwurm oder Rußwurm

* in Bayreuth 14. Januar 1717,

† auf Schloß Greifenstein ob Bonnland in Unterfranken am 16. Juni 1783.

gehörte ebenfalls zu Ledermüllers Bewunderern, ließ sich von ihm zu naturforscherischer Beschäftigung anregen und widmete sich fortan intensiv der Naturkunde mit dem Mikroskop.



Abb. 2. Wilhelm Friedrich Freiherr von Gleichen
genannt Rußwurm

*Unvermuthet fielen ihm einstmahl die Ledermüllerschen mikroskopischen Augen- und Gemüthsergötzungen in die Hände. Es war dieses das erste mikroskopische Werk, welches ihm zu Gesichte gekommen war. Es war ihm hier etwa so, wie einem Mädchen, welches das erstemal ein neues Kleid bekommt. Er bewunderte fast jedes Blatt von diesen Beobachtungen, und staunte sie an.*⁵

Der Eindruck muß so groß gewesen sein, daß v. Gleichen sofort kreativ tätig wurde. Von da an sind die Lebensläufe beider Männer über eine gewisse Wegstrecke miteinander verwoben. Auch die Erzählung von Willnau rankt sich um diese Verbindung, die auf grotesk-tragische Weise zu einer heftigen persönlichen Gegnerschaft wurde.

Seine mikroskopischen Studien betrieb v. Gleichen ab 1756 auf seinem Schloß Greifenstein bei Bonnland in Unterfranken. Obwohl er keine großartigen Entdeckungen machte, erwarb sich der exakte Beobachter und findige Konstrukteur doch einige Verdienste um die Mikroskopie.

Er entwarf Instrumente, die er sich z. T. von Ledermüller anfertigen bzw. beschaffen ließ. Sein Universalmikroskop, ein modular aufgebautes System würden wir heute sagen, hat erstmals Ledermüller abgebildet und beschrieben in dem Nachtragsband *Nachlese einer mikroskopischen Gemüths- und Augenergötzung ...* (1762). V. Gleichen hatte damals noch nicht selbst publiziert und bat Ledermüller um die Übernahme der Tafeln in dessen Text:

Des hiesig Hochfürstl. Herrn Geheimden Raths und Reißoberstallmeisters, Freyherrn von Gleichens, genannt Rußwurms, Excellenz, waren so gnädig, mir Dero neu erfundenes Universal-Mikroskop ... von Bonnland aus, anhero zu schicken, mit der gros müthigen Erlaubniß, dasselbe auch andern Gönnern und Freunden des Mikroskopischen Vergnügens, bekannt zu machen, und in getreuen Abzeichnungen mitzutheilen.

V. Gleichens Universalmikroskop hatte 7 auswechselbare Linsen, die nach seinen Angaben 16-, 26-, 33-, 61-, 114-, 200- und 400-fache Linearvergrößerung besaßen. *Diese Gläser sind von dem Herrn Pfarrer Streicher zu Kalkreuth, 3 Stunden von Nürnberg wohnhaft, unverbeserlich geschliffen worden.*⁶ G. Müller beschreibt das Mikroskop genau (s. Fußnote 8). V. Gleichens Mikroskop weist einige Neuerungen auf, beispielsweise die Austauschbarkeit von Moduln für das einfache und das zusammengesetzte Mikroskop am selben Stativ. Zu diesem Zweck

⁵ M. A. Weikard: Biographie des Herrn Wilhelm Friedrich v. Gleichen genannt Rußwurm ... , Frankfurt 1783.

⁶ Nach P. N. Schürhoff: Aus der Geschichte des Mikroskops. Wilhelm Friedrich Freiherr von Gleichen, genannt Rußwurm. In: Mikrokosmos 20 (1926/27), S. 25 – 28.

hat er als erster einen Schlitten mit Schwalbenschwanzführung in den Mikroskopbau eingeführt.

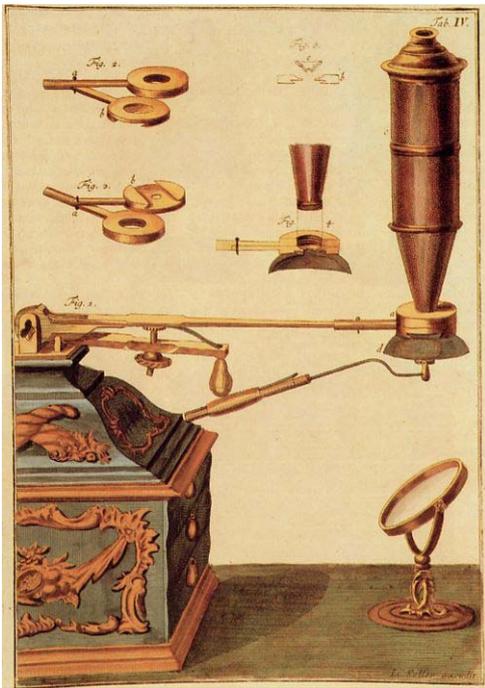


Abb. 3. V. Gleichens Universalmikroskop.
Ein Zirkelinstrument.

Man beachte die Schwalbenschwanzführung.

Gleichen hat mehrere Bücher veröffentlicht, von denen *Auserlesene Mikroskopische Entdeckungen bey den Pflanzen, Blumen und Blüthen, Insekten und anderen Merkwürdigkeiten mit 84 illuminierten Kupferstichen* (1777) wohl das bekannteste ist. Alle enthalten wunderschöne Kupferstiche nach eigenhändig angefertigten Zeichnungen des Forschers. Sein Hauptwerk ist ein Prachtstück in Groß-Folio: *Das Neueste aus dem Reiche der Pflanzen oder Mikroskopische Untersuchungen und Beobachtungen der geheimen Zeugungstheile der Pflanzen in ihren Blüthen und der in denselben befindlichen Insekten; nebst einigen Versuchen von dem Keim und einem Anhang vermischter Beobachtungen* (1764). Es beginnt mit der Beschreibung des zu diesem Werke erfundenen Universalmikroskops. In diesem Werk verteidigt v. Gleichen Ledermüller gegen zahlreiche Kritiker der Mitteilungen Ledermüllers:

Gleich wie aber nebst andern wichtigen Fehlern, die bei dieser Herren Beobachtungen vorgegangen, und welche vom Herrn Ledermüller und anderen genugsam bemerkt worden sind, der erste Grund dieser nur zu mehrern Verwirrungen und gelehrten Zänkereien gereichenden Irrtümer darinnen besteht, daß sie mit ihren zusammengesetzten Vergrößerungswerkzeugen dasjenige ohnmöglich entdecken konnten, was Herr Ledermüller mit seinem einfachen gesehen ...

Zusammengesetzte Mikroskope nach dem Durchlichtprinzip beurteilt Gleichen als Spielzeug. Dieses Urteil blieb in der wissenschaftlichen Welt lange maßgebend. Allerdings wohl weniger, weil die Optik der zusammengesetzten Mikroskope schlechter war als die der einfachen, mit denen auch Auflichtbeobachtung möglich war, sondern eher wegen der damals mangelhaften Präparationstechnik. Denn die alten Mikroskope aus der Barockzeit liefern von modernen, gefärbten Präparaten ein durchaus akzeptables Bild. Erwähnenswert sind noch *Die Geschichte der Gemeinen Stubenfliege* (1764) und die *Abhandlung über die Saamen- und Infusionsthierchen* (1778), nach deren Anleitung Johann Wolfgang GOETHE in Weimar mikroskopierte. Goethe war ein ausdauernder und ernsthafter Beobachter, dem es keineswegs auf Augen- und Gemüthsergötzung ankam. Er beobachtete Rädertiere, Ciliaten, erwähnte die Strudelbildung bei den Glockentierchen, ihre Zellteilung, die zellenweise Gliederung von Algenfäden und manches andere. Vieles davon hielt er mit großer Gewissenhaftigkeit in Zeichnungen fest. Er besaß mehrere Mikroskope, darunter auch ein Sonnenmikroskop nach Mitteilung Charlotte von Steins. Wahrscheinlich benützte Goethe auch ein Mikroskop, das in Gotha nach den Angaben v. Gleichens gebaut worden war.⁷

V. Gleichens Untersuchungen, vor allem die botanischen, fanden in der wissenschaftlichen Welt hohe Anerkennung. Sein Name ist durch Benennung einer Farnfamilie, die *Gleicheniaceae*, und eine ihrer Gattungen, *Gleichenia*, geehrt worden.

⁷ Müller, Gerhard H.: Ein Mikroskopiker aus dem 18. Jahrhundert: Wilhelm Friedrich von Gleichen-Rußworm und seine Mikroskope. In: Mikrokosmos 68 (1979), 147 – 154.

Ledermüller hat ein Sonnenmikroskop konstruiert und benützt, das als riesiger Mikroprojektor wirkte. In die Wand eines dunkel gestrichenen Zimmers war ein Mikroskop so eingelassen, daß das Sonnenlicht von außen durch einen von innen justierbaren Spiegel kam und das Okular bzw. Projektionssystem das Präparat auf der gegenüberliegenden weißen Wand abbildete – eine echte Camera obscura. In diesem Raum konnten viele Personen das mikroskopische Bild an der Wand gemeinsam betrachten. Viele Besucher Ledermüllers haben davon berichtet. Auf Abb. 4 sieht man rechts neben den Stühlen noch einen mit transparentem Pergament bespannten Rahmen, an dem Ledermüller ein Zeichenblatt befestigte und das mikroskopische Bild abpauste.

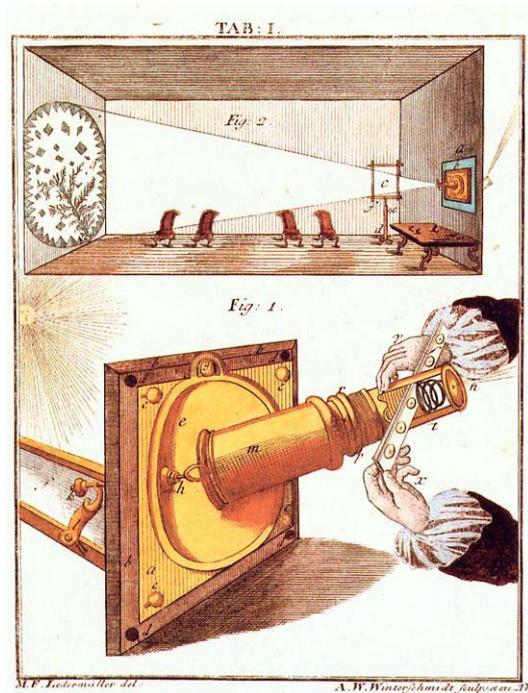


Abb 4. Ledermüllers Sonnenmikroskop:
Ein Projektionsraum.

V. Gleichen und Ledermüller verband anfänglich ein freundschaftliches Verhältnis. V. Gleichen stellte Ledermüller sogar Mikroskope für seine Studien zur Verfügung. Später wurden sie zu erbitterten Gegnern, die ihre Streitigkeiten öffentlich in ihren Büchern austrugen. Der stets arglose Ledermüller war den kleinen Intrigen bei Hofe in Bayreuth nicht gewachsen, er war das geborene Opfer. Das schmälerte v. Gleichens Vergnügen am Umgang mit ihm. Ledermüllers unstandesgemäße Zuneigung zu v. Gleichens Schwester kühlte das Verhältnis noch weiter ab. Dazu kam der Wesensunterschied der beiden. Während Ledermüller stets bemüht war, in den Wundern der Mikrowelten eine Bestätigung des christlichen Glaubens und der Bibel zu finden, hatte der aufgeklärte Freimaurer v. Gleichen⁸ für Ledermüllers mühsam konstruierte Glaubensbeweise nur milden Spott und Sarkasmus übrig.

V. Gleichen arbeitete präzise, beobachtete ausdauernd, beschrieb genau und schlußfolgerte kühn. Er stellte an einen ernsthaften Mikroskopiker sehr hohe Anforderungen, und manche Gedanken in seinen Büchern, die unter anderem wegen ihrer Polemiken gegen Aberglauben, Ignoranz und Unwissenschaftlichkeit noch immer mit Gewinn zu lesen sind, muten fast modern an.

**Münchener Allgemeiner Anzeiger No. 519 vom 11.12.1921
zu Carl Willnaus „Ledermüller“**

Diese anmutige Rokoko-Erzählung bedeutet einen wertvollen Beitrag für die deutsche Kulturgeschichte und die Geschichte der Mikroskopie überhaupt. Sie wird sowohl durch ihre amüsante Darstellung des Historischen, als auch durch die fesselnde Dichtung Ledermüllers seelischer Entwicklung und seiner romantischen Liebesaffäre jedem Leser Stunden frohen Genusses bereiten!

Abb. 2 aus: Schürhoff in: Mikrokosmos 20 (1926/27), S. 25 – 28.

Abb. 1, 3, 4: Sächs. Landesbibliothek, Dresden.

(Dieser Aufsatz ist zuerst erschienen in „μ“, der Vereinszeitschrift der Mikrobiologischen Vereinigung München e. V., September 1997.)

⁸ V. Gleichen war bis 1756 Meister vom Stuhl der Loge zur Sonne in Bayreuth.