

Der Daniel Düsentrrieb in der Mikroskopie

Lebendiger Biologie-Unterricht

geschrieben von Erich Lüthje & Olaf Zimmermann

Olaf Zimmermann im Gespräch mit dem ehemaligen Biologielehrer Erich Lüthje.

Olaf Zimmermann: Vor Kurzem haben wir in der Mikroskopischen Gesellschaft Berlin auf Deine Initiative hin ein altes Wespennest auseinandergenommen und untersucht. Besonders spannend fand ich dabei, Deine diebische Freude am Entdecken zu erleben. Jetzt bist Du nicht mehr der Jüngste. Warum hast Du immer noch diese unglaubliche Lust, etwas zu entdecken, etwas Neues herauszufinden?

Erich Lüthje: Diese Lust wird erst einmal geweckt dadurch, dass einem so ein Nest angeboten wird. Dann nimmt man es auseinander und staunt auf einmal selbst über alles, was man dort sieht. Es gibt eine ganze Zahl von Dingen, die man überhaupt nicht erwartet hat, und das nimmt einen dann buchstäblich gefangen.

Du betreibst schon seit sehr vielen Jahren Mikroskopie. Früher warst Du Lehrer für Biologie und Latein, eine spannende Kombination. Wie bist Du zur Mikroskopie gekommen?

Ich bin über die Schule zur Mikroskopie gekommen. Dort gab es ein fototaugliches, einfaches Gerät, an dem ich meine private Kamera installiert habe. Ich habe festgestellt, dass man in der Schule am Mikroskop sehr viel erreichen kann, z. B. eine Untersuchung der Fugenpflanzen vor der Schule. Warum können Hunderte von Schülern auf sie treten, ohne sie abzutöten? Wie ertragen die das? Oder man schaut Querschnitte durch beliebige Pflanzen an, die gerade zum Unterricht anstehen, aber natürlich auch Plankton. Im Aquarium der Schule kann man herumfischen. Alles dies bot sich an für einen lebendigen Unterricht und hat auch das Interesse der Schüler und Schülerinnen gefunden.

Du hast dich dann für die Mikroskopie in der Schule über Jahrzehnte sehr aktiv engagiert.

Ich habe die etwas betrübliche Feststellung gemacht, dass ich als mikroskopierfreudiger Biologielehrer relativ alleinstand. Es ist auch nicht ganz einfach, jede Klasse für diese Unternehmung zu interessieren und die Geräte dabei unversehrt zu erhalten. Aber wenn man andererseits selbst Freude daran hat, merkt man, dass man mit einem kräftigen Pfund in der Hand wuchern kann.

Es gab ja eine große Begeisterung bei den Schülerinnen und Schülern. Wenn Du diese Jahrzehnte Revue passieren lässt: Ist das mehr oder weniger geworden? Wie hat sich der Biologie-Unterricht verändert?

Es ist quantitativ sicherlich weniger geworden. Der zeitliche Rahmen in der Oberstufe wurde zusammengestrichen, und die Mikroskopie ist immer ein Faktor, der den Fortgang des Unterrichtens bremst. Es ist bestimmt nicht besser geworden. Nun bin ich andererseits gerade in dem Moment altersbedingt aus der Schule ausgeschieden, als Videoprojektionen möglich wurden und man ein mikroskopisches Bild für die gesamte Klasse an der Leinwand zeigen konnte. Das habe ich alles nicht mehr miterlebt.

Die meisten Mikroskopikerinnen und Mikroskopiker, mit denen ich spreche, haben ein großes Interesse daran, dass alles High End sein muss; die Geräte, die sie benutzen, haben gerne mal den finanziellen Umfang eines Kleinwagens, wenn man sie neu kaufen würde. Bei Dir fand ich besonders spannend, dass Du bei Deinen Aufnahmen und Experimenten immer mit verhältnismäßig einfachen Materialien gebastelt hast, die viele zuhause vorrätig haben. Jeder hat also die Chance, in diese Wunderwelt einzutauchen.

Dem stimme ich gerne zu. Aus zwei Gründen. Erstens: Ich kann es technisch nicht besser. Ich kann nicht diese High-End-Mikroskopie bieten. Das habe ich nie gekonnt und auch nie gewollt. Denn an der Schule gilt ja: so einfach wie möglich, so aufwandfrei wie möglich, um überhaupt etwas zu

realisieren. Das war immer meine Ausrede vor mir selbst. Das Basteln kommt – zweitens – aus einer irrationalen Neigung für alte Dinge. Man hat mir im Laufe meiner vielen Jahre auch im Rahmen der Mikroskopischen Gesellschaft viele Sachen geschenkt, die nicht mehr gebraucht wurden. So stellt man fest, dass man mit mikroskopischen Objektiven, die älter sind als man selbst, oder mit Fotoobjektiven, die längst nicht mehr auf dem Stand der Technik sind, wunderbare Sachen machen kann. Dieses etwas Daniel-Düsentrieb-artige Befassen mit der Sache ist das momentum movens, das mich antreibt.

Bei der Frage, wie man eine größere Anzahl von Menschen wieder für das Mikroskopieren begeistern kann, ist es ja gerade wichtig, dass jemand auch mit normalem Aufwand ganz Hervorragendes leisten kann. Gerade beim Eindringen in diese unbekannte Welt ist es auch gar nicht notwendig, die letzten High-End-Möglichkeiten zu nutzen.

Ich habe einige Male gewissermaßen als Wanderprediger mit dem Mikroskop und einem damals noch recht klobigen Videoaufsatz Vorträge gehalten, indem ich frische Planktonproben aus der Nordsee, aus der Ostsee, aus dem großen Plöner See unter das Mikroskop gebracht und gesagt habe, wir wollen mal sehen, was wir da zu sehen bekommen. Das war fundamental einfache Mikroskopie, praktiziert vor den Augen der Zuschauer. Es war für mich immer maßgeblich, dass es etwas fundamental Einfaches war, das jeder nachvollziehen kann.

Die erste große Mikroskopierwelle ist ja vor mehr als 100 Jahren über Europa, über Deutschland hinweggefegt. Und es gab Bücher von Autoren, die versucht haben, dieses Hobby so einfach wie möglich zu erläutern und eine Breitenwirkung, so groß wie möglich, zu erzielen.

Es ist geradezu rührend, wenn man heute liest, wie ab 1907 – seitdem gab es die Zeitschrift »Mikrokosmos« – Lehrerkollegen mit heilig glühend Herz an ihre Arbeit gegangen sind und Artikel schrieben mit der heute unglaublich naiven Überschrift »Wie ich meiner Klasse den Wasserfloh erkläre« oder ähnliches. Dort beschreiben sie mit leidenschaftlicher Freude, dass sie endlich ein Mikroskop für eine Klasse mit 40 Schülern haben. Diese Kollegen von vor 120 Jahren würden den Kopf schütteln darüber, was wir heute für technische Möglichkeiten haben und wie wenig wir sie nutzen im Vergleich zu dem, was ihnen einmal als Traum vor Augen gestanden hat.

Das ist auch deshalb spannend, weil im Bereich der Mikroskopie heute schon jedes Handy die Möglichkeit bietet, Nahaufnahmen zu machen. Sicherlich nicht so perfekt, wie man es mit einer Makrolinse an einer professionellen Kamera machen kann. Aber immerhin gut genug, dass man Sachen sieht, die man mit dem bloßen Auge nicht sehen kann. Siehst Du das als eine Chance des Einstiegs in die Mikroskopie? Wir leiden ja alle darunter, dass es sehr wenig Nachwuchs im Bereich der Mikroskopiker gibt.

Wenn ich eine Bilanz meiner Lehrtätigkeit ziehe, muss ich zugeben, dass ich wohl keinen Schüler zum bleibenden Mikroskopieren habe bringen können, so sehr ich mich auch darum bemüht habe. Heute ist die Mikroskopie mit dem EDV-Bereich verbunden und bietet so viele Möglichkeiten. Ich erlebe es zu meinem Erstaunen an meinen Enkeln. Sie sehen, wie ich an meiner Ausrüstung herumkaspere, setzen sich mit der größten Selbstverständlichkeit sofort an den Laptop und machen – ich kann es gar nicht glauben – mit meiner Ausrüstung die Aufnahmen, die dort möglich sind. Sie werden nicht durch die biologische, nicht durch die mikroskopische Dimension gefesselt, sondern dadurch, dass sie das in der EDV erfassen und bearbeiten können. Da spielt das Handy eine große Rolle. Insofern begreife ich mittlerweile, dass der Zugang über die digitale Technik für die Jugend heute wohl die goldene Brücke sein kann. Klassische Mikroskope sind für sie sekundär und wenig interessant, aber wenn man sagen kann, hier kannst Du etwas am Computer machen, dann sind sie ansprechbar.

Ich bedanke mich beim Daniel Düsentrieb der Mikroskopie.