

# Vortragsabend „Mathematik und Jonglieren“ am 13.2.2020 mit Prof. Michael Eisermann und Daniel Winkle



*Johanna Lührs (10c), Franca Abet (10c)*

*Emma Selinger (10c), Juliette Pestalozzi (10b)*

Am 13.2. war es am LGH mal wieder so weit: ein Vortragsabend für die Schüler stand an. Diesmal mit dem Thema: „Mathematik und Jonglieren“. Wir Schüler waren sehr gespannt, was uns hier wohl erwarten würde. War das „Jonglieren“ im Titel etwa nur metaphorisch gemeint oder würde wirklich jongliert werden? Und wenn ja, was, bitte schön soll das mit Mathe zu tun haben? Jedenfalls haben wir uns an jenem Abend erwartungsvoll in die Aula gesetzt und wurden

von einem engagierten Team aus Studenten und Professoren empfangen.



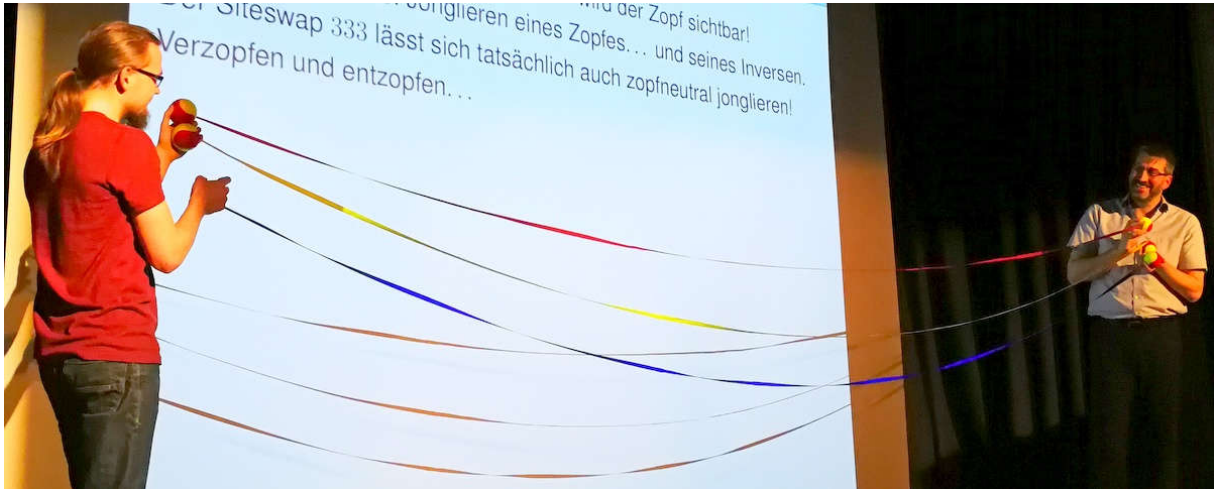
Diese klärten uns zuerst über die Geschichte des Jonglierens auf, indem sie uns Hieroglyphen zeigten, auf denen Alltagsbeschäftigungen der antiken Ägypter zu sehen waren. Hierunter waren zum Beispiel das Jagen, Tänze, Meister Yoda anbeten – wobei Letzteres wohl eher im Nachhinein in die Grafik eingefügt worden war – aber auch jonglieren abgebildet.

Daraufhin wurde uns eine mathematische Darstellungsweise in einem Koordinatensystem nahegebracht, mit der wir den Zeitablauf der Würfe beim Jonglieren nachverfolgen- und außerdem neue Wurfabläufe erfinden konnten. Hierbei wurden viele verschiedene Variationen ausprobiert, wobei das Publikum immer wieder mit einbezogen und zum Mitdenken angeregt wurde. Der Vortrag war dadurch sowohl für Schüler, die bereits jonglieren können, als auch für solche, die sich mit dem Thema noch nie zuvor befasst hatten interessant und lehrreich.

Außerdem haben wir erfahren, wie man zum Beispiel anhand der Flugzeiten die Anzahl der Bälle bestimmen kann. Hierzu wurden auch immer wieder praktische und visuelle Parts einbezogen. So bestand ein Höhepunkt darin, dass ein Student auf der Bühne die Diagramme eindrucksvoll nachjonglierte.

Später wurden uns auch die Nachteile dieser Darstellungsweise aufgeführt und eine bessere Darstellungsweise präsentiert, die sogenannten Zöpfe. Auch mit diesen konnten wir rechnen, sie spiegeln, verändern oder „auflösen“. So versuchten wir auch, das Assoziativgesetz und das Kommutativgesetz auf die Zöpfe anzuwenden. Als nach diesen gefragt wurde, erfüllte jedoch ein peinliches Schweigen den Saal: die meisten Schüler hatten vergessen, was sich hinter diesen Begriffen verbarg. So konnten wir gleich noch eine kleine Wissenslücke wieder auffüllen. Auch die Zöpfe wurden nicht nur in Diagrammen, sondern auch in der Realität dargestellt. Dazu

waren Tennisbälle mit Schnüren verbunden, die durch beeindruckende Jonglage ver- und wieder entflochten wurden.



Ein weiteres Highlight des Abends begab sich für einige interessierte Schüler nach der Show. Hier hatten wir die Möglichkeit, die Zöpfe einmal selbst auszuprobieren und Jonglage Tricks auszutauschen. Dabei haben wir uns auch noch einmal intensiv über den Vortrag ausgetauscht, bevor wir leider zum Schlafen geschickt wurden.

Insgesamt waren wir für den Vortrag sehr dankbar Herrn Prof. Michael Eisermann, Herrn Daniel Winkle und Herrn Prof. Jens Wirth, , die extra aus Stuttgart angereist waren, um uns dieses interessante Thema nahezubringen. Uns hat es sehr viel Spaß gemacht, diese ungewöhnliche Kombination aus den zwei interessanten Themen kennenzulernen.