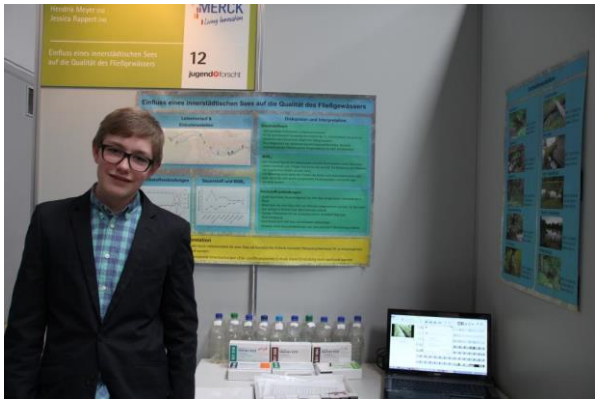
Landeswettbewerb Hessen von „Jugend forscht“

26.3. und 27.3. 2014 in Darmstadt

Riesenerfolg für SFN – Teams: Mehr geht nicht….

In dieser Woche fand in Darmstadt das Landesfinale des Wettbewerbs Jugend forscht statt. 44 Teams aus ganz Hessen hatten sich im Februar auf den Regionalwettbewerben qualifiziert, darunter waren 7 Teams aus dem SFN.

Zwei Teams sind aus dem Wettbewerb „Schüler experimentieren“ hochgestuft worden und haben einen dritten Platz (Technik „**Piepersohlen“**: Johanna Niggemann, Albert-Schweitzer-Schule) und einen Sonderpreis (Biologie „**Einfluss eines innerstädtischen Sees auf die Qualität des Fließgewässers“** (Hendrik Meyer (Engelsburg), Jessica Rappert (Friedrichsgymnasium)) erhalten. Dies ist für diese Altersklasse eine ganz besondere Leistung!



Die „Jugend forscht“ – Teams haben vier der sieben möglichen Landessiege erhalten. Auch der Preis des Kultusministers für die „Schöpferisch beste Arbeit“ des Wettbewerbs ging an ein SFN – Team.

Insgesamt haben die 7 Teams aus dem SFN vier Landessiege, zwei dritte Plätze, den Preis für die schöpferisch beste Arbeit des Wettbewerbs und drei weitere Sonderpreise erhalten.

Hier die Ergebnisse im Einzelnen:

Fachgebiet Technik:

Team: Hexapod - Bau eines sechsbeinigen Laufroboters

Robin Braun, Anselm Dewald, Philipp Mandler (alle Max-Eyth-Schule)

- **Landessieg**, Qualifikation zum Bundeswettbewerb
- Preis des Kultusministeriums für die schöpferisch beste Arbeit des Wettbewerbs
- Sonderpreis der IHK Darmstadt
- Einladung zur EU nach Brüssel

Der sechsbeinige Laufroboter kann nicht nur ferngesteuert werden, er läuft auch selbstständig, notfalls auf weniger Beinen und kann seine Umgebung erfassen und seinen Laufstil auf die Bodenbeschaffenheit einstellen. Die Jury lobte das Gesamtkonzept und die modulare Umsetzung, die auf den Einsatz in Katastrophengebieten zugeschnitten ist.

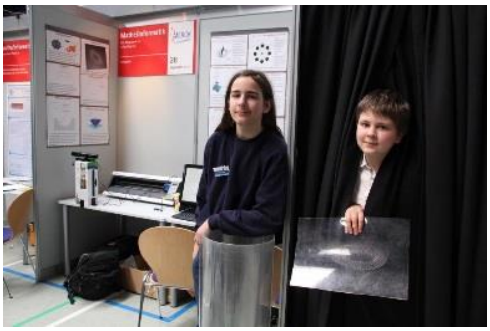
Platz 1

Preis des Kultusministeriums

Team: Hologramme

Julius Hege, Birk Magnussen (beide Wilhelmsgymnasium)

3.Platz



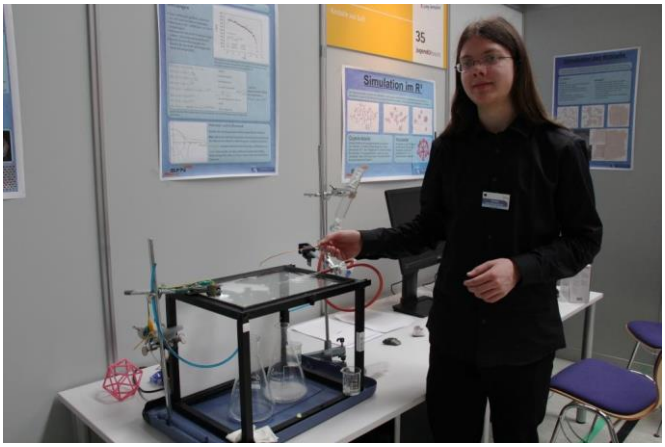
<u>Fachgebiet Physik</u>

Team: Kristalle aus Luft

Anselm von Wangenheim (Albert-Schweitzer-Schule)

Landessieg, Qualifikation zum Bundeswettbewerb

Wie funktioniert wissenschaftliches Arbeiten? Am Beispiel einer Beobachtung von Luftblasen entsteht eine Messapparatur um reproduktive Ergebnisse zu erzielen, werden Modelle von Festkörpereigenschaften entwickelt und nach dem Aufstellen eines experimentell gewonnenen Kraftgesetzes kann durch Lösen eines n-Körper-Problems eine dreidimensionale Simulation durchgeführt werden, die mit den Eigenschaften von Festkörpern und den Beobachtungen der Luftkristalle verglichen wird. Die Jury lobte die trickreiche und kluge Versuchsdurchführung, die gekoppelt mit einem hohen Theoriebezug auch auf weitere Dimensionen übertragbar ist.



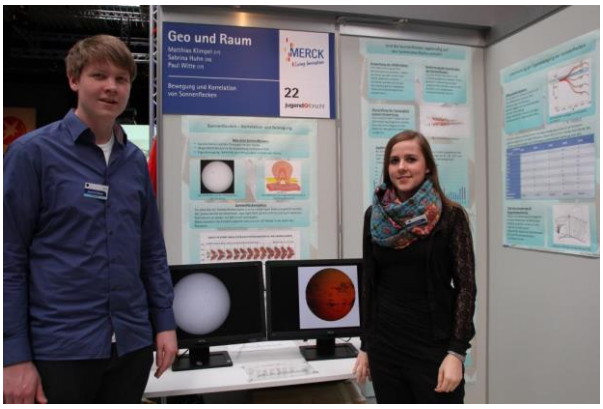
<u>Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften:</u>

Team: Bewegungen und Korrelation von Sonnenflecken

Sabrina Huhn, Matthias Klimpel, Paul Witte (alle Albert-Schweitzer-Schule)

- **Landessieg**, Qualifikation zum Bundeswettbewerb
- Sonderpreis Fraunhofer Talentschool 2014

Nach schwieriger und umfangreicher Reduktion der Daten des Sonnensatelliten SOHO entdeckten die frei Forscher Strukturen in der Längenverteilung der Sonnenflecken und konnten durch Ausmessung von Eigenbewegungen Aussagen über die Tiefenstruktur der Magnetfeldschläuche unter Sonnenflecken gewinnen. Die Jury lobte die professionelle Datenreduktion und den Anschluss an die aktuelle Sonnenforschung.



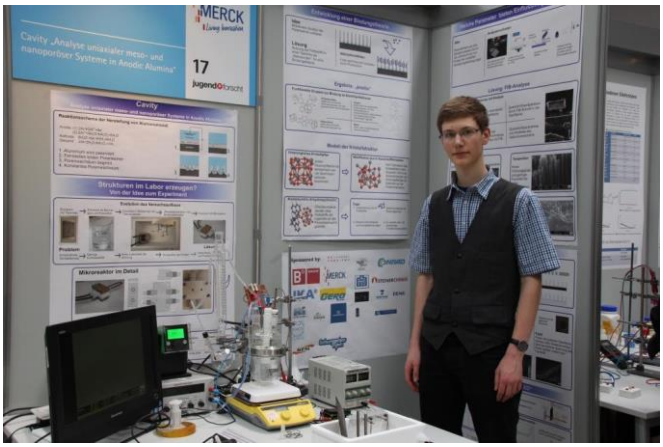
<u>Fachgebiet Chemie</u>

Team: Cavity: Analyse uniaxialer meso- und nanoporöser Systeme in Anodic Alumina

Arne Hensel (Theodor-Heuss-Schule, Homberg)

Landessieg, Qualifikation zum Bundeswettbewerb

Arne hat die Erzeugung von Nanostrukturen in Aluminiumoxid untersucht, sein selbstgebauter Mikroreaktor ermöglicht ihm mit höchster Genauigkeit die Parameter des Prozesses zu bestimmen. Durch einen selbstentwickelten optischen Schnelltest kann er die Dicke der Schicht und die Güte der Nanostrukuren bestimmen. Theoretische und experimentelle Grundlagen zur Entwicklung einer organischen Leuchtdiode runden diese vielschichtige umfangreiche Forschungsarbeit ab.
Die Jury lobte die Entwicklung neuer Produktions- und Nachweismethoden.



So fing die Feierstunde an…:

An der Feierstunde nahmen nehmen dem Wettbewerbsleiter des Regionalwettbewerbs Hessen-Nord (Jürgen Goldmann) viele Betreuer und Schüler aus dem SFN teil.

Und anschließend wurde noch in Darmstadt gefeiert…

Mit der Ankunft um Mitternacht gingen für die JuFos drei extrem anstrengende Tage zu Ende, eine Erfahrung fürs Leben, gepaart mit einer riesigen Portion Anerkennung für erfolgreiches wissenschaftliches Arbeiten.

Anselm von Wangenheim fährt zusammen mit Duo Qiu direkt von Darmstadt aus zu einer großen Wissenschaftsmesse nach Luxemburg, bei der beide Schüler ihre Projekte vorstellen.