Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ 2019

Hessen – Nord bei SMA

Am Sa, 23.2. fand der 12. nordhessische Regionalwettbewerb von „Jugend forscht“ bei SMA statt.

Letztlich haben es 33 Teams aus Nord- und Mittelhessen (darunter 13 „Jugend forscht“-Teams) bis zum Wettbewerb geschafft, darunter 20 Teams aus dem SFN (12 Teams „Schüler experimentieren“ und 8 Teams für „Jugend forscht“).

Das SFN-Ergebnis kann sich sehen lassen:

„Jugend forscht“: 4 erste Plätze mit Qualifikation zum Landeswettbewerb

2 zweite Plätze

2 Sonderpreise (darunter den begehrten SMA – Innovationspreis)

„Schüler experimentieren“: 2 erste Plätze mit Qualifikation zum Landeswettbewerb

5 zweite Plätze

4 dritte Plätze

1 Sonderpreis

Fazit zusammen mit dem Regionalwettbewerb in Aachen: 7 erste Plätze, 7 zweite Plätze, 4 dritte Plätze und 3 Sonderpreise mit 7 Qualifikationen zu Landeswettbewerben bei insgesamt 21 SFN-Teams.

In diesem Jahr hat sich der Wettbewerb „Jugend forscht“ verändert. Positiv ist, dass es jetzt einen eigenen Landeswettbewerb für „Schüler experimentieren“ gibt.

Aber es gibt auch eine sehr bedauerliche Entwicklung: Auf dem Regionalwettbewerb dürfen nur noch maximal 7 Arbeiten zu den jeweiligen Landeswettbewerben geschickt werden, dabei aus jedem Fachgebiet in der Regel nur eine Arbeit.

Das macht eine Förderung möglichst vieler Jugendlicher letztlich unmöglich, da schon innerhalb von Organisationen Konkurrenz auftritt und man letztlich vorbewerten muss.

Des Weiteren ist es dann für mich besonders fraglich, dass auch Studenten von Hochschulen vergebene Semesterarbeiten einreichen dürfen. Das widerspricht meiner Meinung nach dem eigentlichen Gedanken von „Jugend forscht“, nimmt es doch Teams aus dem eigentlichen Schüler-Klientel nun eventuell schlichtweg Plätze auf dem Landeswettbewerb weg.

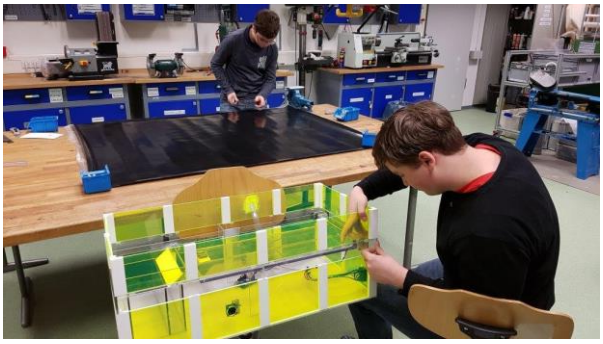
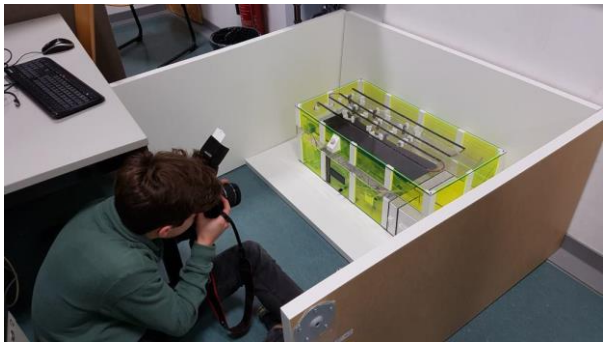
Ich habe mich entschlossen dazu mit dem Vorstand von „Jugend forscht“ in intensive Gespräche zu gehen.

Aber ein Lob an den Regionalwettbewerb in Hessen Nord: Man ist sehr umsichtig mit diesen neuen Einschränkungen umgegangen und hat das Bestmögliche daraus gemacht Aber trotz allem waren die Einschränkungen deutlich spürbar.

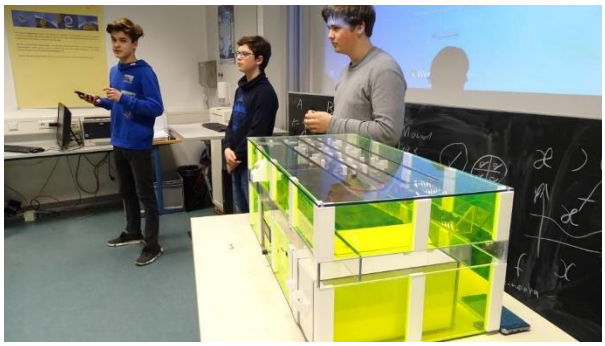
Die Tage davor….

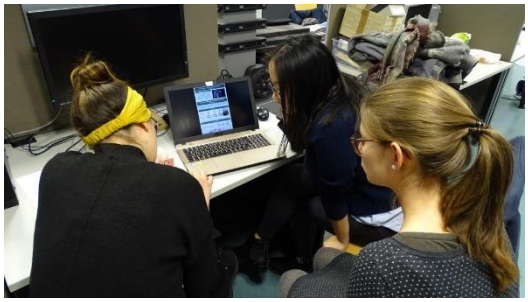
Schon viele Tage vorher beginnen die letzten Vorbereitungen für den Regionalwettbewerb.

Die Facharbeit wurde schon am 19.1. abgegeben, aber neu erhaltene Messergebnisse oder sogar andere Schwerpunkte müssen für die Posterpräsentation und den Vortrag aufbereitet und eingeübt werden.

Die Generalproben für die Vorträge fand am 15.2. statt: Zwischen 14.00 Uhr und 22.00 Uhr wurde geübt, diskutiert, gemessen und konstruiert….



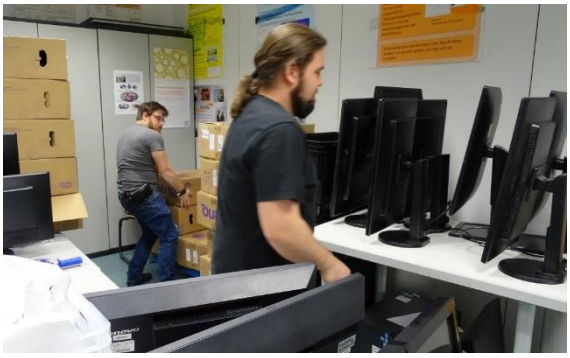
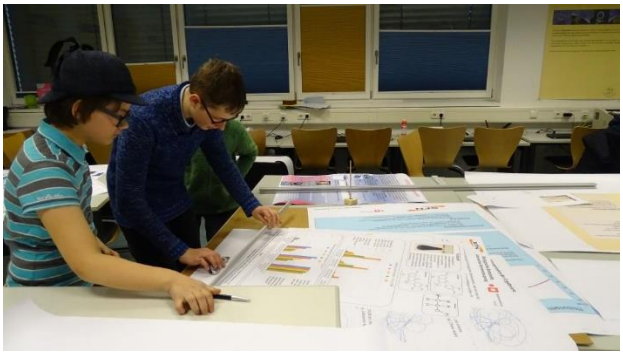
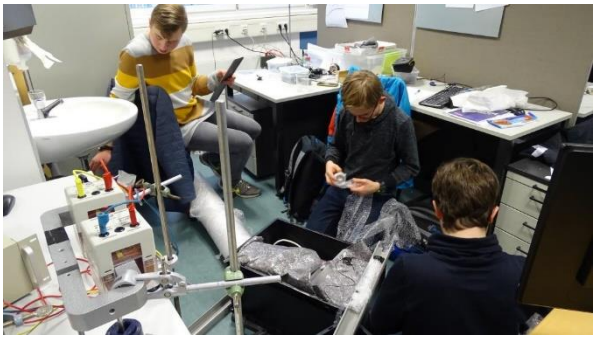


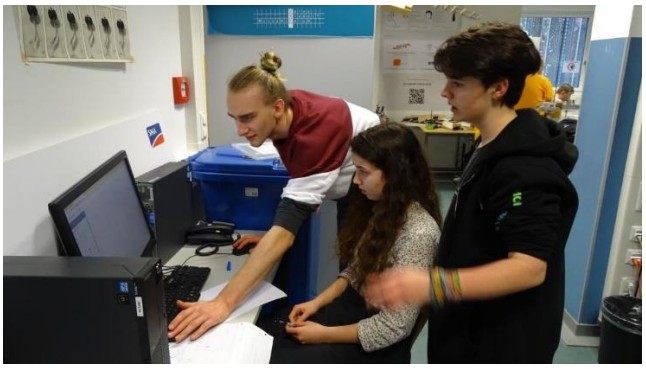
Abendliche Pizzapause…

Viele Teams arbeiteten noch an ihren Projekten, teilweise fast rund um die Uhr…

Nachdem die Struktur der Vorträge stand, wurden die Posterpräsentationen angepasst und schließlich am Dienstag und Mittwoch von Felix und Philipp mit Unterstützung des Medienzentrums gedruckt.

Der Tag vor dem Wettbewerb stand im Zeichen des Einpackens, Posterschneidens und weiteren Übens.



Aufwändige Experimente wurden verpackt und bis zum späten Abend im Transporter verladen.

Dazu musste der mühsam angezogene Höhlenforscher wieder entkleidet und zerlegt werden…, obwohl er vorher beim Einpacken kräftig mitgeholfen hat.

Auch die GYPTler trafen sich und bereiteten sich auf den Bundeswettbewerb in zwei Wochen vor.

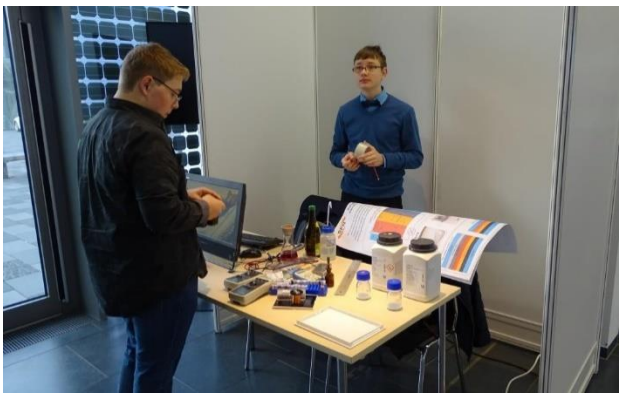
Der Tag vor einem Wettbewerb ist immer besonders anstrengend, denn da sind ja noch dutzende von anderen Jugendlichen, die „ganz normal“ ihre Projekte im SFN durchführen und ebenfalls betreut werden müssen.

Der Wettbewerbstag Hessen – Nord:

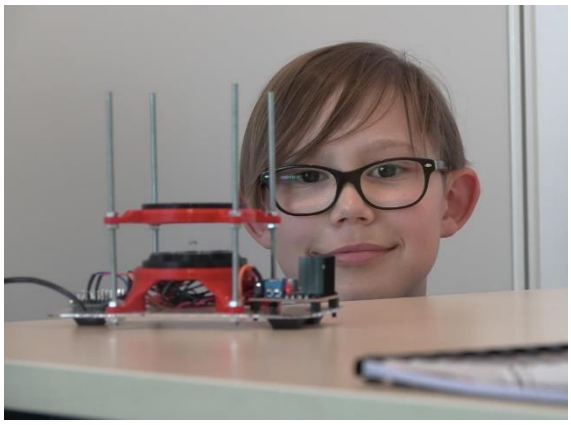
Es war eine kurze Nacht, denn schon um 7.30 Uhr standen alle Teams und ihre Ausrüstung vor den Toren von SMA.

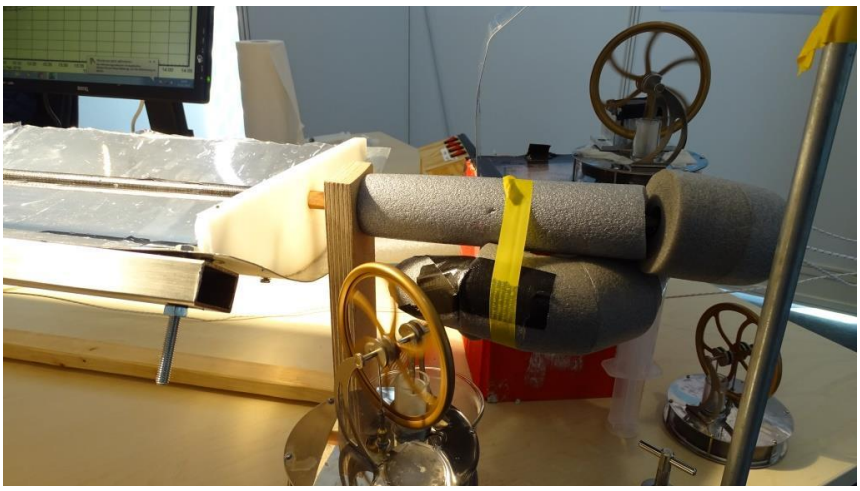
90 Minuten Zeit zum Aufbauen, dann gab es ein reichhaltiges Frühstück und von 9.30 Uhr bis 12.00 Uhr besuchten die Jurys die einzelnen Projekte.

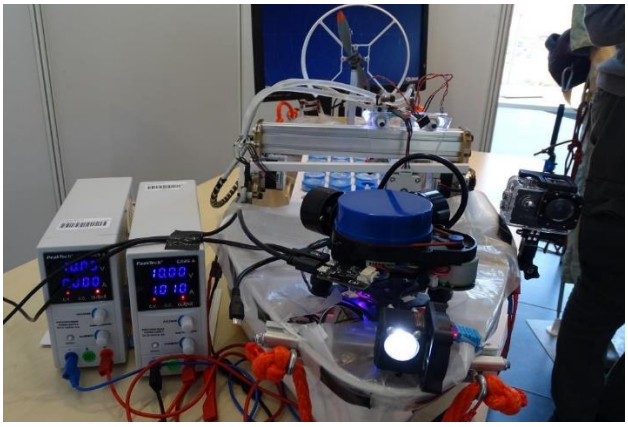
Als erstes wurde Cave-Man wieder zusammengesetzt….

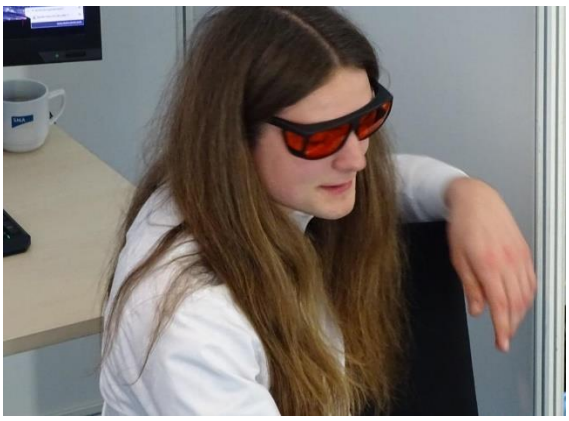


Nach den Jury-Gesprächen gab es Mittagessen für alle, die Jurys zogen sich zur erneuten Beratung zurück und die ersten Besucher kamen.









Schließlich begann um 16.00 Uhr die Feierstunde mit einem Streichtrio vom Friedrichsgymnasium.

Danach wurden die Preise vom Patenbeauftragten von SMA, Carsten Gundlach, und vom Wettbewerbsleiter Jürgen Goldmann vergeben.

Und nun stellen wir unsere Projekte und deren Platzierungen vor!

Jugend forscht – Beiträge

Fachgebiet Arbeitswelt

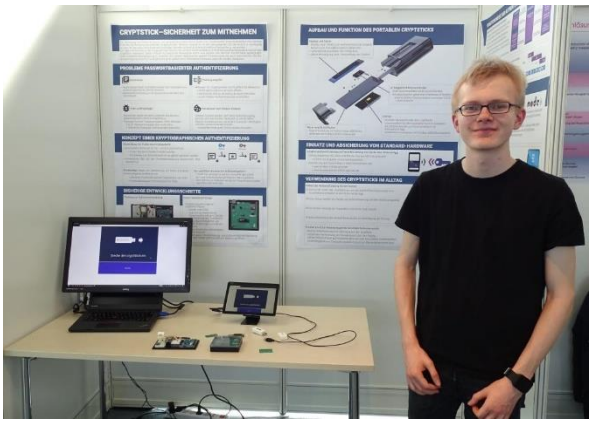
cryptStick – Sicherheit zum Mitnehmen

Aaron Schlitt

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb

SMA – Innovationspreis

Sonderpreis Zerstörungsfreie Prüfung



Der crypt-Stick erlaubt es, klassische Passwörter durch eine sichere und dennoch komfortable kryptografische Authentifizierungslösung zu ersetzen. Verschlüsselung und Schlüsselspeicherung finden nicht mehr auf dem Gerät selbst sondern extern statt.

Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften

Entwicklung und Anwendung von Methoden zur Untersuchung von Karstgewässern – Die unterirdischen Bäche der Krizna Jama

Leon Kausch, Leon Nitsche, Moritz Grumannn

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb

Sonderpreis Geolino

Das Team hat Untersuchungsmethoden, u.a. das „Minimal Invasive Karst Analyseboot MIKA“ entwickelt und damit eine slowenische Wasserhöhle in Bezug auf Mikrobiologie, Chemie und Zuflüsse untersucht und dabei den Höhlenschutz für diese Höhle bewertet.

Fachgebiet Biologie

Pflanzenkrebs – Eine Untersuchung der von Agrobacterium tumefaciens hervorgerufenen Tumoren

Lin Christina Qiu, Johanna Wiedlitz

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb

Die krankhafte Gewebswucherung führt zu großen Einbußen in der Agrarwirtschaft. Lin und Johanna haben den Wirkmechanismus des tumorinduzierenden Bakteriums nachvollzogen und einfache Mittel für die Prävention gefunden und erforscht.

Fachgebiet Technik

Entwicklung eines Messgerätes zur Messung von Oberflächenprofilen erster Ordnung mit Laser Speckle Interferenzmustern

Jochan Brede

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb

Im Flackern des Laserlichtes, das von einer Oberfläche reflektiert wird, sind Informationen über die Art der Oberfläche verborgen. Jochan hat ein Verfahren entwickelt, mit dem man Oberflächenstrukturen und Rauheit berührungslos in Echtzeit untersuchen kann.

Fachgebiet Arbeitswelt

Blutzucker messen per Laser

Jannis Lorbeer, Jan Weirich

Platz 2

Fachgebiet Arbeitswelt

Sprouter – Sprossenautomat

Fabian Kiehl, Robert Aleynikov, Pau Gelabert Sachse

Platz 2

Sonderpreis Umwelttechnik

Fachgebiet Chemie

Biologische Solarzelle

Jannis Hennig, Daniel Chizhov

Platz 3

Sonderpreis Erneuerbare Energien

Fachgebiet Technik

Overhead-Projektor zu Smart-Beamer

Paul Walinger, Stephen Köberich

Platz 3

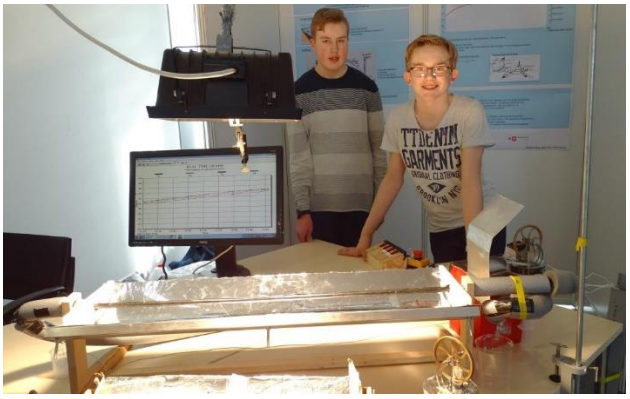
Schüler experimentieren

Fachgebiet Technik

Sonnenbetriebenes Kraftwerk

Stefan Glas, Tim Mühlhause

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb



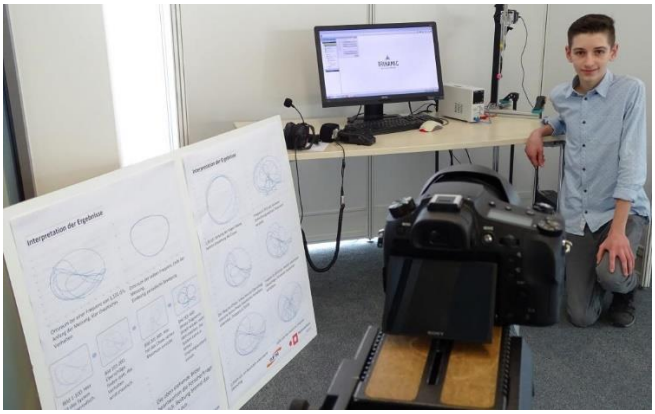
Stefan und Tim haben untersucht, wie man die Wärmestrahlung der Sonne zur Energiebereitstellung nutzen kann und an einem eigenen Modellkraft Wirkungsgrade ermittelt.

Fachgebiet Physik

Untersuchung eines Chaospendels mit Hilfe des Ortsraumes

Jason Luke von Juterczenka

Platz 1, Qualifikation zum Landeswettbewerb



Jason hat den Übergang eines Doppelpendels in chaotisches Verhalten analysiert und dabei die Rolle der Reibung untersucht. Es zeigt sich, dass es notwendig ist zwischen dem Modellsystem und dem real vorkommenden System zu unterscheiden.

Fachgebiet Physik

Levitation mit Ultraschall

Finley Witascheck

Platz 2

Fachgebiet Technik

Müllroboter

Zoé Umbach, Maja Eing, Anastacija Pantic

Platz 2

Fachgebiet Technik

Roboter-Bau zur Wasseranalyse

Julian Schoof, Jasper Rode, Julian Boldt

Platz 2

Fachgebiet Technik

Schachtmeister

Tim Pommer, Jonas Klenner

Platz 2

Fachgebiet Mathematik/Informatik

Spieleprogrammierung mit Scratch

Samual Hering, Linus Schlangmann

Platz 2

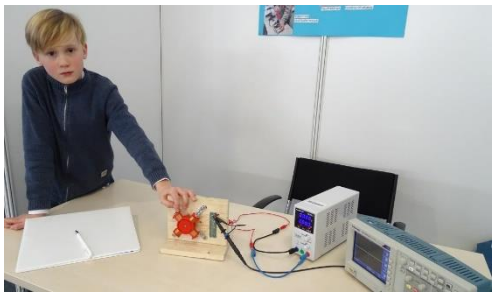
Fachgebiet Physik

Stromerzeugung mit dem Generator

Knud Magnus Aust

Platz 3

Sonderpreis Geolino



Fachgebiet Geo- und Raumwissenschaften

Verkehr

Jona Goldmann, Linus Malte Jordan, Finn Mikas Mevers

Platz 3

Fachgebiet Mathematik/Informatik

Wegfindung in Echtzeit 2D-Jump and Runs

Jan Bucynski, Simon Venator, Felix Schlangmann

Platz 3

Fachgebiet Biologie

Wie trinken Pflanzen?

Maja Fichtner, Emilia Bischoff

Platz 3

Für das Projekt **Kristallzüchtung** hat Isabell Tyrtyschnij im Fachgebiet Chemie eine Teilnahmeurkunde erhalten.

Preis für Betreuungslehrer

Der diesjährige Preis ging an Malte Lemster, der schon viele erfolgreiche Projekte betreut hat.

Schulen:

Unsere 20 Teams kommen aus den folgenden 13 Schulen:

Engelsburg, Georg-Christoph-Lichtenberg Schule, Albert-Schweitzer-Schule, Elisabeth - Knipping Schule, Max-Eyth-Schule, Jacob-Grimm-Schule, Wilhelmsgymnasium, Berufliches Gymnasium Witzenhausen, Heinrich Grube Schule, Grebenstein, Stresemann Gymnasium Bad Wildungen, Grundschule Ahnatal, Ahnatalschule, Friedrichsgymnasium

Betreuer:

Malte Lemster, KP Haupt, Jörg Steiper, Regina Gente, Joschua Cerwinski, Felix Kreyer, Rico Janusch, Max Lindemann, Özge Efendi, Guido Eckhard, Benjamin Boeseler, Horst-Dieter Döricht, Holger Hohe, Till McCormac

Abbau und Besprechung

Um 18.00 Uhr begannen wir mit dem Abbau und dem Verladen der Exponate. Dann wurden alle Geräte ins SFN gebracht und dort wieder ordnungsgemäß verstaut. Zahlreiche Eltern, andere SFNler und unsere neuen Praktikanten packten mit an und um 20.00 Uhr war alles wieder ordnungsgemäß eingeräumt und das SFN für die kommende Woche für alle Teams wieder nutzbar gemacht.

Wie geht es nun weiter?

Eine Woche haben die JuFo - Teams nun Zeit ihre Arbeit für den Landeswettbewerb zu überarbeiten. Am Sa, 2.3. ist um Mitternacht wieder Hochladen angesagt….

Die Teams von Schüler experimentieren müssen ihre Neufassung bis zum Sa, 8.3. hochgeladen haben.

Aber jetzt war gegen 21.00 Uhr der 14-stündige Wettbewerbstag erst einmal beendet.

Die Helden sind müde und kaputt…aber viele bestimmt auch sehr glücklich und hoffentlich stolz auf ihre Leistungen!

In zwei Wochen sind zwei Teams von uns auf dem Bundeswettbewerb des Physik-WeltCups und in vier Wochen zwei weitere Teams in Sibirien beim russischen „Jugend forscht“!

Landeswettbewerbe:

Jugend forscht Hessen: 27. und 28.3.

Jugend forscht Nordrhein-Westfalen: 1.-3.4.

Schüler experimentieren Hessen: 12.-13.4.

SFN, „Jugend forscht“ und andere Wettbewerbe

Im SFN wurden mit den aktuellen Arbeiten seit 2004 insgesamt 135 Arbeiten bei „Jugend forscht“ betreut, die bis zum letzten Jahr 80 Auszeichnungen auf Landesebene, darunter 29 Landessiege, 30 Auszeichnungen auf Bundesebene und 12 internationale Auszeichnungen erhalten haben. Die bisher acht Bundessiege wurden in Physik, Technik, Geo- und Raumwissenschaften, Biologie und beim GYPT erzielt. 2015 erhielt ein SFN – Projekt die Weltmeisterschaft in Chemie.
Für „Schüler experimentieren“ wurden mit den aktuellen Arbeiten 170 Arbeiten betreut, von denen bisher 10 Arbeiten auf Landesebene hochgestuft wurden und an „Jugend forscht“ teilgenommen haben.
Die Anzahl der bisher im SFN betreuten Wettbewerbsarbeiten übersteigt die Zahl 300.
Hauptsponsoren des SFN sind cdw-Stiftungsverbund, Volkswagen AG, targos-molecular pathology gmbh , Hübner GmbH, Industrie- und Handelskammer Kassel-Marburg, Wintershall Holding GmbH, die Kasseler Sparkasse und ein privater Sponsor, der ungenannt sein möchte..
Informationen: www.sfn-kassel.de