



Chemie – die stimmt!
 Chemieolympiade
 für Schüler der 8. bis 10. Klassen



WETTBEWERB EUROSCOLA 2018
Euer Szenario für Europa!
 Wie sieht die EU aus, in der ihr leben möchtet?

Känguru
 Mathematik Wettbewerb

HEUREKA!
 Schülerwettbewerb

FIRST
LEGO
LEAGUE

JUGEND JAZZT

ECHT KUH L!
 BUNDESWEITER SCHÜLERWETTBEWERB ZUR NACHHALTIGEN LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG



Jugend musiziert

JUGEND TRAINIERT FÜR OLYMPIA
 BUNDESWETTBEWERB DER SCHULEN

IJSO

JUVENES TRANSLATORES

Club Apollo 13
 Norddeutscher Schülerwettbewerb für die Klassenstufen 9 bis 13

DECHEMA X
 Schülerinitiative für Chemische Technik und Biotechnologie

Die Jährlich weggeworfener
Lebensmittel in Prozent:

WETTBEWERBE

NON SCHOLAE, SED VITAE DISCIMUS

„NICHT FÜR DIE SCHULE,
SONDERN FÜR DAS LEBEN LERNEN WIR“

12%

20%

44%

Im Rahmen des Chemieleistungskurses wurden wir für das Jugend-forscht-Thema von unserem damaligen Chemielehrer Herrn Bökemeier motiviert und intensiv betreut. Das Thema war damals aktuell diskutiert worden und Herr Bökemeier schlug vor, mit den uns möglichen Analysemethoden die chemischen Prozesse zu erforschen.

Zum Pökeln von Fleisch werden Nitritpökelsalze zugesetzt. Diese weisen antimikrobielle, antioxidative sowie Pökelfaroma bildende Eigenschaften auf. Dieses Nitrit kann mit Aminophenazon, ein damals häufig verwendetes Schmerzmittel im Magen krebserregende Nitrosamine bilden

Zwei Stadthäger Schüler fanden heraus:

Medikamente und Fleisch bilden Krebserreger



Unser Foto zeigt die erfolgreichen Schüler mit ihrem Fachlehrer Rolf Bökemeier

Stadthagen. Zwei Schüler des Ratsgymnasiums, Claudia Voigt und Ingolf Kunze, beide 18 Jahre alt, belegten kürzlich beim Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ den 1. Platz in der Gruppe Chemie. Sie haben durch Experimente nachgewiesen, daß Stoffe, die in rund 200 Medikamenten zu finden sind, zusammen mit Pökelsalzen in Wurst- und Fleischwaren in Magensäure krebserregende Stoffe bilden.

Die beiden Preisträger, die die reformierte Oberstufe im 5. Semester besuchen und sich zur Zeit auf die Abiturprüfung im Mai vorbereiten, brauchten für ihre Forschung ein halbes Jahr. Unter Aufsicht ihres Fachlehrers Oberstudienrat Rolf Bökemeier führten sie im Gymnasium mehrere Experimente durch. Das Ergebnis der Arbeit trugen sie vor einer fachkundi-

gen Jury in Hannover vor, die das Resultat als korrekt bestätigte. Das Ergebnis der Untersuchung wurde von den Schülern außerdem dem Krebsforschungsinstitut in Heidelberg mitgeteilt.

An dem Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ und „Jugend experimentiert“ beteiligten sich in diesem Jahr insgesamt 61 Schüler zwischen zehn und 18 Jahren. Von den 21 teilnehmenden Gruppen im norddeutschen Raum wurden schließlich sieben Preisträger (Teams) ermittelt, die im März in Salzgitter um den Titel eines niedersächsischen Landessieger streiten werden. Claudia Voigt und Ingolf Kunze werden dabei sein und mit weiteren Forschungsarbeiten das von ihnen gewählte Thema „Die Reaktion von Aminophenazon und Nitrit im sauren Milieu“ vertreten.

Generalanzeiger vom 24.2.78

Ende 70iger Jahre gab es noch keine einheitliche Verordnung für die Höchstmenge von zugesetztem Pökelsalz. Erst 1998 wurde der Zusatz auch in Deutschland durch eine EU-Richtlinie deutlich eingeschränkt. Das Aminophenazon wurde später dann aus dem Handel gezogen.

Wir haben in unserer Arbeit die Menge der Nitratsalze in verschiedenen Wurstsorten in Deutschland bestimmt. Außerdem haben wir versucht, dünnschichtchromatographisch den Bildungsvorgang der Nitrosamine zu analysieren.

Die chemischen Analysen konnten wir mit Hilfe von Herrn Bökemeier in dem Chemielabor des Ratsgymnasiums nachmittags und an Wochenenden durchführen. Die Wettbewerbszeit überschneidet sich mit der Abiturvorbereitung und -prüfung, ließ sich aber gut händeln.

Den Regional- und Landeswettbewerb konnten wir im Fach Chemie glatt gewinnen. Bei dem Bundeswettbewerb in Paderborn (Firma Nixdorf) haben wir uns nicht durchgesetzt. Es war ein universitärer Standard gefordert und uns fehlte in dieser Hinsicht die Unterstützung.

Auch wenn wir keinen Preis gewonnen haben, hat sich insbesondere die Teilnahme am Bundeswettbewerb sehr gelohnt. Es erfolgten Gespräche zwecks Berufsberatung, vielfältiges Knüpfen von Kontakten und Unterstützung durch die Studienstiftung des Deutschen Volkes.

Mir wurde damals geraten, über das Studienfach Medizin in die biochemische Forschung zu gehen. Bei meiner für Mediziner eher ungewöhnlich umfangreiche Promotionsarbeit in Aachen habe ich aber gemerkt, dass ich mich in der reinen Forschungsarbeit nicht wohlfühlte. Ich bin dann über das Fach Neurologie zur Allgemeinmedizin gekommen und seit 25 Jahren praktiziere nun ich als zufriedener Landarzt in Schaumburg.

Ingolf Kunze, Abitur 1978

JUGEND FORSCHT – EIN AUFREGENDES ERLEBNIS

Mein Name ist Claudia Günzl. Als Claudia Voigt kam ich 1969 an das Ratsgymnasium Stadthagen in die Klasse 5b. Unsere Klassenlehrerin war Frau Rau („Frau Rau, die Sonne blendet mich!“ „Kind, wenn dich was blendet, ist es meine Schönheit“). Ich kam aus einem kleinen Dorf am Bückeburg, der Bus nach Stadthagen und zurück fuhr dreimal am Tag. Mein Fahrschülerdasein war geprägt von Wartezeiten, die überbrückt wurden mit Skat- und Doppelkopfrunden, sowie Besuchen beim Bäcker Suffrian mit anschließendem Vertilgen großer Mengen von Campingbrötchen.

Sehr gut erinnere ich mich an viele Stunden im Chor und Orchester bei Herrn Kortendieck, den ich wegen seiner schönen Baritonstimme bewunderte. Das damals geweckte Interesse schlägt sich heute noch in meinen Freizeitaktivitäten nieder.

In der Oberstufe konnte unser Lehrer im Chemie-Leistungskurs, Herr Bökemeier, unser Interesse an chemischen Versuchen wecken. Er animierte meinen Mitschüler Ingolf Kunze und mich dazu, naturwissenschaftlichen Fragestellungen durch eigene Versuchsanordnungen auf den Grund zu gehen. Er unterstützte uns weit über die normale Unterrichtszeit hinaus und seine eigene Begeisterung spornte uns wieder an, wenn Versuchsreihen fehlgeschlagen waren.


Herr Bökemeier ermutigte uns, mit unseren Ergebnissen am Wettbewerb Jugend forscht teilzunehmen. Allein die Teilnahme an diesem Wettbewerb war ein Erlebnis, ganz unabhängig von unserem Abschneiden: wissenschaftlicher Austausch, Präsentation unserer Ergebnisse vor Publikum und der Versuch, die Zuhörerschaft für die eigentlich trockene Materie zu begeistern, Kontakte zu anderen „Jungforschern“, aber auch Experten, das alles war aufregend und interessant.

Nach unserem Abitur wurden wir aufgrund unserer Wettbewerbsteilnahme zu einem Auswahlseminar der Studienstiftung des deutschen Volkes eingeladen.

Meine erste Stelle als Ärztin in einem Krankenhaus in Hamburg erhielt ich nicht wegen irgendwelcher Noten, sondern weil sich meine Bewerbung durch die Teilnahme bei Jugend forscht von den vielen anderen Bewerbungen unterschied.

Ich habe mich lange nicht mehr an meine Schulzeit erinnert, aber, wenn ich heute zurückblicke und das soeben Aufgeschriebene bedenke, so haben mich eine ganze Reihe von Begegnungen und Aktivitäten in meiner Schulzeit in einer Weise geprägt, die heute noch nachwirkt. Skat spiele ich übrigens immer noch sehr gern.

Claudia Günzl, geb. Voigt, Abitur 1978



Bundeswettbewerb Jugend forscht 1978

vom 6. Mai bis 12. Mai 1978
in Paderborn
Patensfirma
Nixdorf Computer AG
4790 Paderborn

Chemie 15

<p>Ingolf Kunze (18 Jahre) Poststr. 10 3067 Lindhorst</p> <p>Ratsgymnasium Stadthagen</p>	<p>Claudia Voigt (18 Jahre) Nr. 59 3051 Reinsdorf</p> <p>Ratsgymnasium Stadthagen</p>
---	---


DIE REAKTION VON AMINOPHENAZON MIT NITRIT IN SAUREM MILIEU

Das Ziel unserer Arbeit war:

- 1) Die Analyse der entstehenden Produkte bei der Reaktion von Aminophenazon mit Nitrit im sauren Milieu
- 2) Deuten der Reaktion durch Aufstellen von Reaktionsgleichungen
- 3) Bestimmung des Nitritgehaltes von Pökelsalzen und Schinken in Stichproben
- 4) Untersuchung über das Ausmaß der entstehenden DMNA Menge beim Zusammenwirken von Nahrungsmitteln und Aminophenazontabletten (DMNA = Dimethylnitrosamin)
- 5) Klärung des Einflusses der Ascorbinsäure auf die Reaktion

Wir bekamen folgende Ergebnisse:

1. Bei der Reaktion von Aminophenazon mit NaNO_2 und HCl entstehen zwei Reaktionsprodukte: DMNA und wahrscheinlich Chlorphenazon (Phenazonchlorid).



JUGEND FORSCHT IN CHEMIE, ABER DANN FREMDSPRACHEN

Als ich die Anfrage per e-mail bekam, ob ich einen Beitrag für das Jahrbuch 2018 schreiben könnte als eine, die in der Zeit am RGS in besonderer Form in Erscheinung getreten ist, war ich schon zunächst ziemlich verwundert. Beim Weiterlesen dann habe ich gedacht: Ach ja, stimmt, ich habe ja mal bei Jugend-forscht mitgemacht.

Aber die Erinnerung war dann auch schnell wieder da. Wie aus meiner Verwunderung leicht zu schliessen ist, war dieses Erlebnis kein Schlüssel zur weiteren Karriere, aber wie ich feststelle, bin ich damit unversehens Teil irgendeines Geschichtsbuches geworden.

Was ist also aus mir geworden?

Ich bin erst in der Oberstufe auf das Ratsgymnasium gekommen, weil dort bereits die Oberstufenreform mit Leistungskursen eingeführt war, während ich auf meiner vorherigen Schule noch nach dem herkömmlichen System mathematisch/sprachlich das Abi hätte machen müssen.

Aber so ganz klar hatte ich, wie so viele, zu der Zeit noch nicht, welche Richtung ich später wirklich einschlagen sollte, also wählte ich Chemie und Französisch als Leistungskurse. Herr Bökemeier war es dann, der mich mit seiner fröhlichen und fairen Art und den auch mal nicht geglückten Versuchen („Sie werden es nicht glauben, aber auch Männer haben ihre Tage.“) geschafft hat, mich in den Bann der Chemie zu ziehen. Und so kam es, dass ich mich einer Gruppe angeschlossen habe, die sich für Jugend-

forscht melden wollte, mit dem eigentlich aber nicht so wirklich spannenden Thema „Neutralisierung als Schülerversuch“. Meine beiden Mitstreiter, Alfred Siggel und Burkhard Schubert, wenn ich mich recht erinnere, waren viel versierter als ich, aber mir hat es Spass gemacht, herumzuexperimentieren. Geforscht bzw. experimentiert haben wir im Schullabor, keiner von uns hatte eine andere Möglichkeit, zumal wir auch alle aus anderen Orten mit schwieriger Verkehrsanbindung kamen, was die Vorbereitungen auf das Event noch erschwert hat. Und so hatten wir nachher auch weder die grossen Ergebnisse vorzuweisen, noch gab es die spektakuläre Präsentation, die deutlich über „sehr schulmäßig“ hinauskam, aber Mitmachen war alles, und interessant war es auch allemal bei dem Regionalwettbewerb.

Was daraus in meiner Zukunft geworden ist? Ehrlich gesagt, nicht wirklich viel. Ich habe dann doch den Sprachenzweig gewählt, bin Fremdsprachensekretärin und Übersetzerin geworden, habe als solche und nebenberufliche Sprachdozentin viele Jahre im Raum Düsseldorf gearbeitet und mir mit dem Umzug/der Auswanderung nach Spanien vor gut 17 Jahren einen Lebenstraum erfüllt

Und doch ist es nicht so, dass die Chemie keine Rolle mehr in meinem Leben gespielt hätte: In all den Jahren meiner Berufstätigkeit bin ich immer in Chemie-Unternehmen angestellt gewesen, und das bis heute.

Eva-Maria Kelleners, geb. Karnop, Abitur 1979

OLYMPISCHE SPIELE IN LONDON 2012 – EIN TRAUM WIRD WAHR

Schon als Kind saß ich zu Zeiten der Olympiaden vor dem Fernseher und verfolgte gespannt die olympischen Wettbewerbe. Dass ich selber einmal dabei sein würde, hätte ich im Frühjahr 2012 nicht geglaubt. Doch als mir mein Lehrer Rolf Aust die Ausschreibung des Deutschen Olympischen Jugendlagers gab und er mir begeistert von seiner Bewerbung 1964 (Olympische Spiele in Tokyo) erzählte, zögerte ich keine Sekunde, bewarb mich und wurde ausgewählt.

Kurz vor der Eröffnung der Spiele machte ich mich auf den Weg nach Mainz. Dort erhielten alle Teilnehmer ihre persönliche Olympia-Ausstattung überreicht: eine riesige Reisetasche voll mit Kleidung. Wir wurden Teil des „Deutschen Olympischen Jugendlagers des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) und der Deutschen Olympischen Akademie (DOA)“ und akkreditiert als Mitglieder der offiziellen deutschen Olympia-Delegation des DOSB. Mit Bus und Schiff ging es am nächsten Tag Richtung London. Auf dem Uni-Gelände in Canterbury bezogen wir in einem kleinen Häuschen unser Quartier und richteten uns zu viert bequem ein.



Athleten zu begegnen und bei ihnen den Spirit der Olympischen Spiele zu spüren. Ich bin persönlich mit sehr vielen deutschen Athleten ins Gespräch zu kommen, u. a. mit den Olympiasiegern des Ruder-Doppelvierers, durfte die Medaillen berühren, köstlich speisen und wundervolle Abende erleben.

Natürlich nutzten auch zahlreiche Politiker, darunter mehrere Bundes- und Landesminister, Mitglieder des Sportausschusses des Bundestags und andere wichtige Sportfunktionäre, diese öffentliche Bühne. Am wichtigsten aber waren immer die Sportler, nicht nur die erfolgreichen, um die es bei diesem größten Sportereignis der Welt eigentlich geht.

Die Olympiade wurde vor allem durch die facettenreichen Besucher, großartige Athleten und die unzähligen Volonteers (freiwillige Helfer) zu einem bunten, lauten, spektakulären und friedlichem Fest. Letztlich ging für mich mit dem Besuch der Olympiade in London 2012 ein Kindheits-traum in Erfüllung, der unvergesslich bleiben wird.

Victoria A.C. Walter, Abitur 2013



Bald darauf begann unsere Olympiade-Zeit mit unvergesslichen Erlebnissen. An insgesamt fünf Wettkampftagen durfte jeder Teilnehmer fünf verschiedene Disziplinen besuchen. Für mich war vor allem der Besuch der Schwimmhalle ein besonderes Ereignis, da wir hier einen Weltrekord über 200m Brust (M) mitfeiern konnten. Spektakulär waren auch die Bahnradfahrer im Velodrom. Anlässlich eines extrem spannenden Rennens, welches das Team Großbritannien gewann, verbreitete vor allem das einheimische Publikum eine grandiose Atmosphäre.

Aber nicht der Sport stand im Mittelpunkt meiner Reise, sondern vielmehr die Begegnungen mit Menschen aus allen Teilen der Welt. Ein zum Gesamtpaket Olympia passendes Highlight war der (nahezu) tägliche Abendbesuch im ‚Deutschen Haus‘. Hier traf sich die deutsche Olympia-Delegation mit Journalisten und Sponsoren, und hier hatten wir die Chance, hautnah deutschen

Redaktionelle Ergänzung: Der Deutsche Olympische Sportbund versteht die Durchführung von Jugendlagern aus Anlass und am Ort der Olympischen Spiele als eine wichtige Maßnahme im Sinne der Olympischen Idee und der Förderung des Sports. Erfolgreiche und sozial engagierte Sportlerinnen und Sportler im Nachwuchsbereich bekommen die Chance, die olympische Atmosphäre hautnah zu erfahren. Die Jugendlichen sollen nicht nur durch leistungsorientierten Sport, sondern durch ihr Engagement oder ihre Leistung im künstlerischen, organisatorischen sowie sozialen Bereich aufgefallen sein. An den Jugendlagern ab 2000 nahmen jeweils 50 bis 60 Jugendliche teil. Vom Ratsgymnasium hatten sich in der Vergangenheit drei Ex-Abiturientinnen und Abiturienten für das Olympische Jugendlager - nach Ausscheidungen auf Landes- und Bundesebene - qualifiziert. Zu den Olympischen Spielen 1960 in Rom fuhren Gisela Eichhorn (Abitur 1960) und Frauke Bonin (Abitur 1961) und nach Tokyo (OS 1964) flog Klaus-Peter Nerz (Abitur 1966)