



CTA am Gymnasium Altona

- Ausbildung zur/zum Chemisch-technischen Assistentin/en am Gymnasium Altona
- Doppelqualifikation in der gymnasialen Oberstufe
- Abitur und Berufsausbildung können gleichzeitig erworben werden
- Seit 1978 in Zusammenarbeit mit der berufliche Schule Chemie, Biologie, Pharmazie, Agrarwirtschaft (BS 06)
- Ca. 1100 Schülerinnen und Schüler haben die Ausbildung erfolgreich abgeschlossen
- Alle Schülerinnen und Schüler der Hamburger Gymnasien können teilnehmen





CTA am Gymnasium Altona

Klasse 10

- Die Ausbildung beginnt in Klasse 10 einmal wöchentlich (grundlegender Methodenkurs, vierstündig), Wahlbereich III
- Probejahr

Oberstufe

- In den vier Semestern der Studienstufe müssen alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer an ihren Schulen einen vierstündigen **Chemiekurs** und einen mindestens zweistündigen **Physikkurs** besuchen





CTA am Gymnasium Altona

CTA-Kurse in der Oberstufe

- Zwei weitere Kurse finden am Gymnasium Altona statt
- Der Kurs Chemische Analytik und der Kurs Physikalisch-technische Analytik, die an **einem** Nachmittag im wöchentlichen Wechsel unterrichtet werden (16:00 -21:20 Uhr)
- Zusätzlich wird im 4. Semester ein Theoriekurs zur chemischen Analytik belegt

1. Sem.	Chemische Analytik	Physikalisch-techn. Analytik	
2. Sem.	Chemische Analytik	Physikalisch-techn. Analytik	
3. Sem.	Chemische Analytik	Physikalisch-techn. Analytik	
4. Sem.	Chemische Analytik	Physikalisch-techn. Analytik	Chem. Analytik Theorie



CTA am Gymnasium Altona

5. Semester

- Im Anschluss an das Abitur werden die Teilnehmer in einem zusätzlichen 5. Semester an vier Tagen in der Woche unterrichtet
- Es werden die Fächer Präparative Chemie, Umweltanalytik, Instrumentelle Analytik und Lebensmittelchemie unterrichtet
- Der Kurs Lebensmittelchemie wird an der beruflichen Schule in Bergedorf absolviert
- Die Ausbildung endet am 31. Januar des auf das Abitur folgenden Jahres
- Während der Ausbildungszeit muss ein vierwöchiges Betriebspraktikum absolviert werden





CTA am Gymnasium Altona

Modernes Gebäude mit Unterrichtsräumen, Computer-Raum und Labore





CTA am Gymnasium Altona

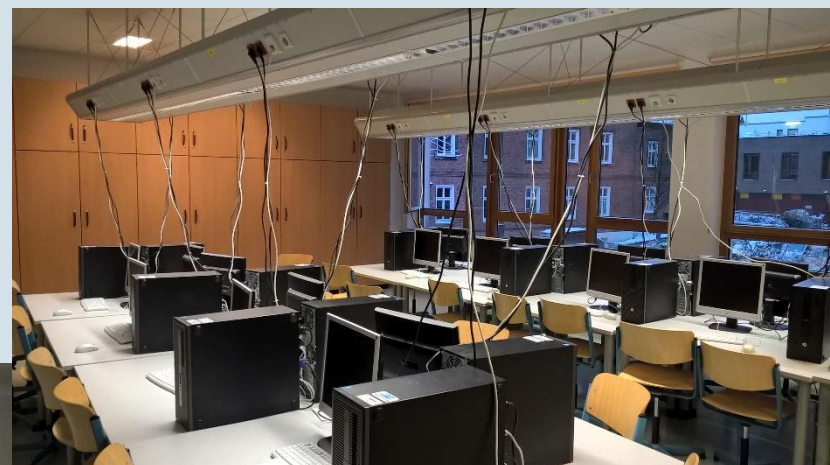
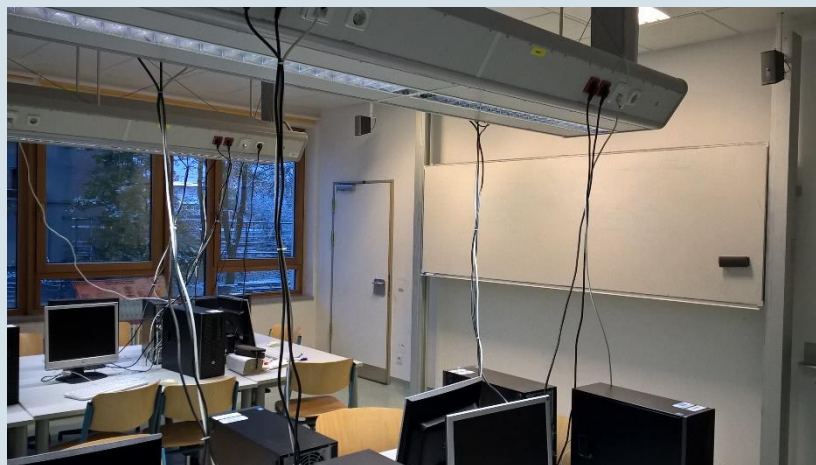
Unterrichtsraum mit voller Medienausstattung





CTA am Gymnasium Altona

Moderner Computerraum mit Bibliothek





CTA am Gymnasium Altona

Voll ausgestattete und moderne Labore





CTA am Gymnasium Altona

Auf den folgenden Seite werden exemplarisch einige Projekte aus den verschiedenen CTA-Kurse aus Klasse 10 und der Oberstufe vorgestellt

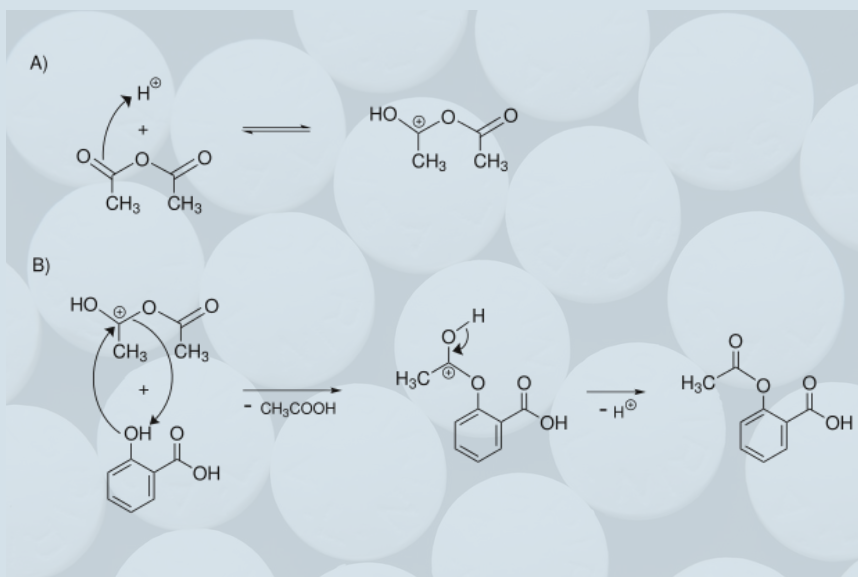




CTA am Gymnasium Altona

Projekte in Klasse 10

- Synthese von Aspirin

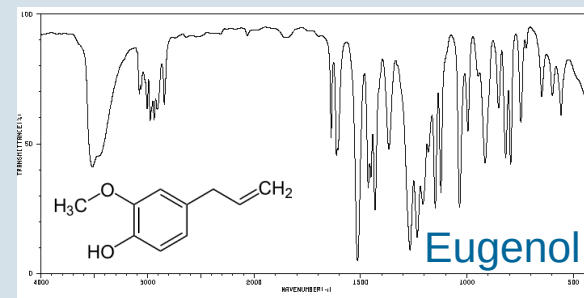




CTA am Gymnasium Altona

Projekte in Klasse 10

- Extraktion von Nelkenöl

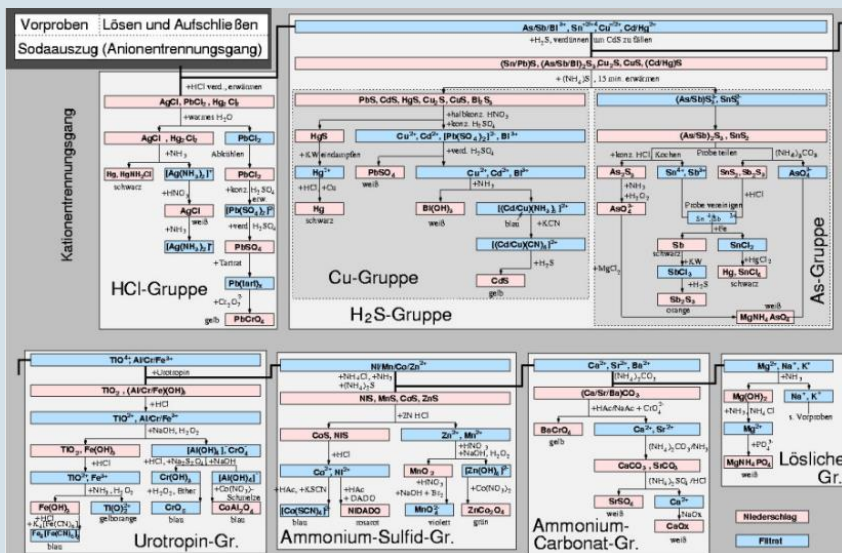




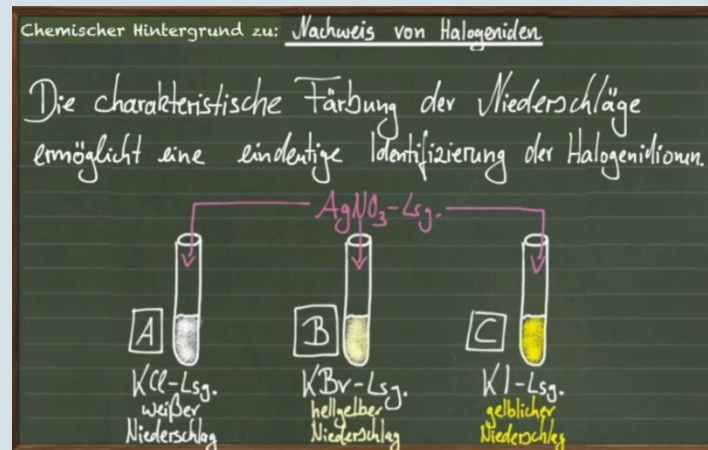
CTA am Gymnasium Altona

Chemische Analytik S1 – S4

- Qualitative Analyse
- Kationen und Anionen-Bestimmung

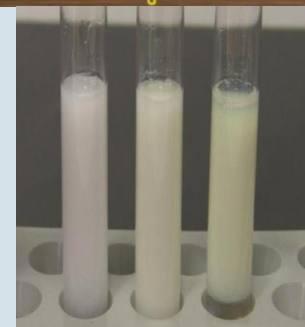
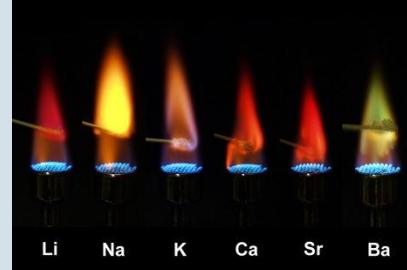


Anionen Halogenide



Kationen

Flammenfarben in der Brennerflamme

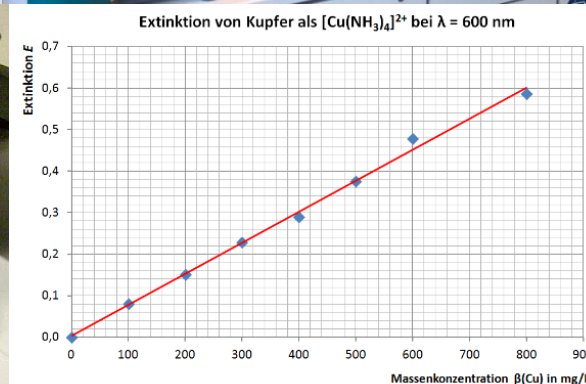
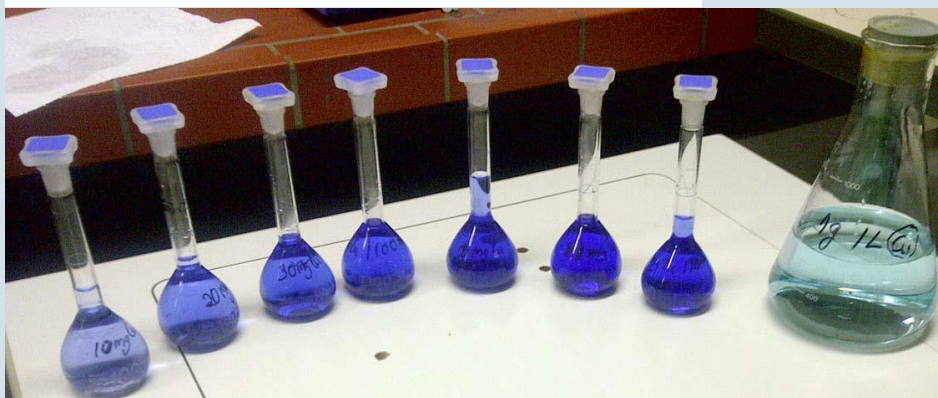
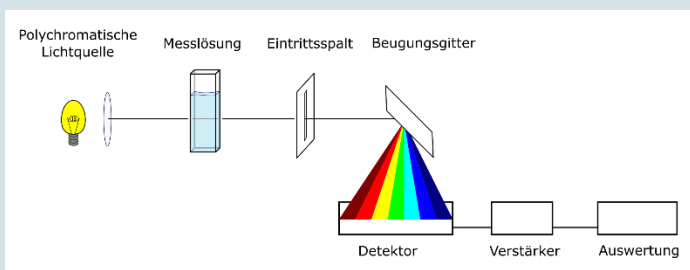




CTA am Gymnasium Altona

Physikalisch-technische Analytik S1 – S4

- UV/VIS Spektroskopie
- Wasseranalytik - Kupferbestimmung

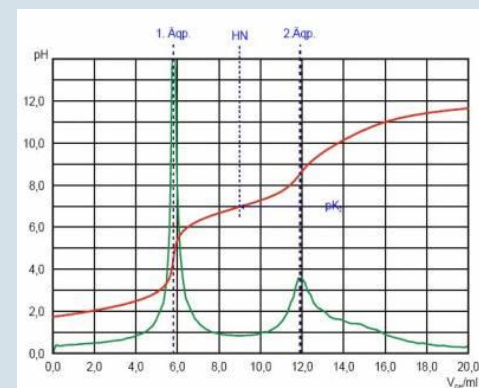
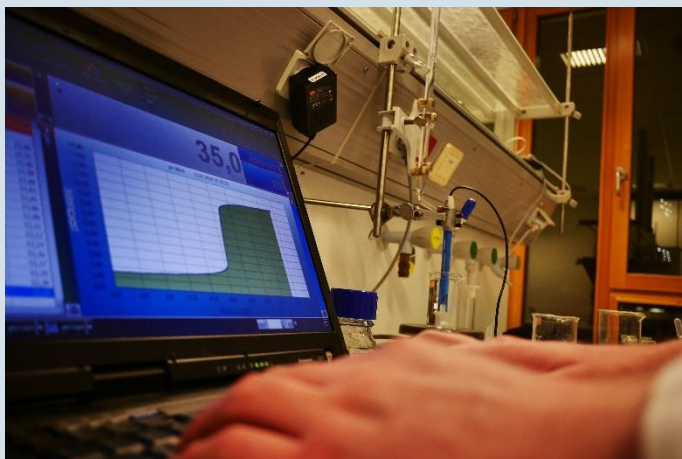




CTA am Gymnasium Altona

Physikalisch-technische Analytik S1 – S4

- Potentiometrie
- Bestimmung von Phosphorsäure in Cola
- Bestimmung von Salzsäure in Reiniger

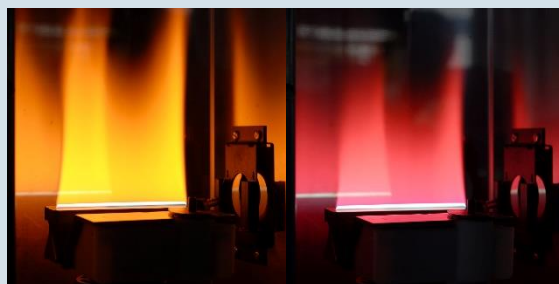




CTA am Gymnasium Altona

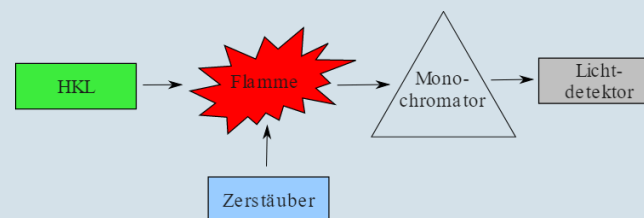
Instrumentelle Analytik S5

- Spurenanalytik: Flammen-AAS, Graphitrohr AAS
- Metalle in Mineralwasser, Leitungswasser und Bier



Natrium

Strontium

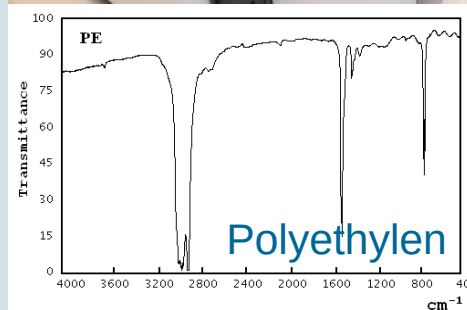




CTA am Gymnasium Altona

Instrumentelle Analytik S5

- Substanz Charakterisierung - IR-Spektroskopie
- Mikroplastik in Kosmetika

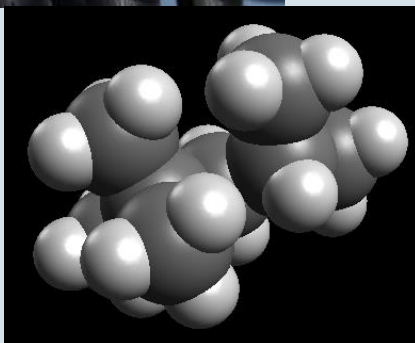




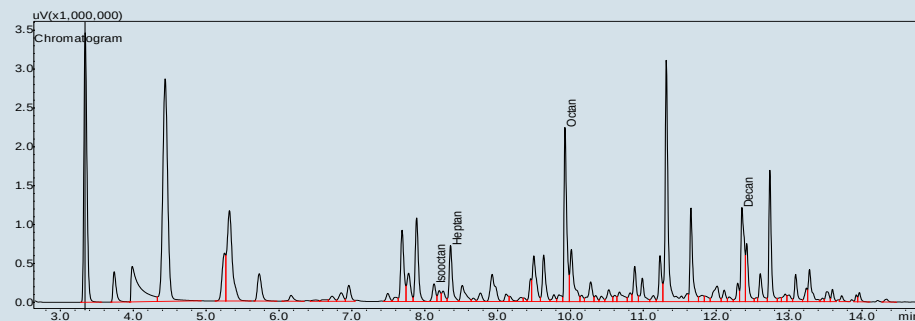
CTA am Gymnasium Altona

Instrumentelle Analytik S5

- Gaschromatographie
- Bestandteile von Kraftstoffen



Super Aral E10

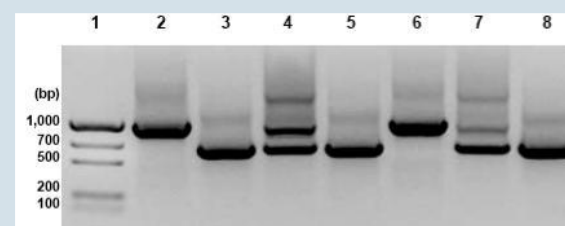
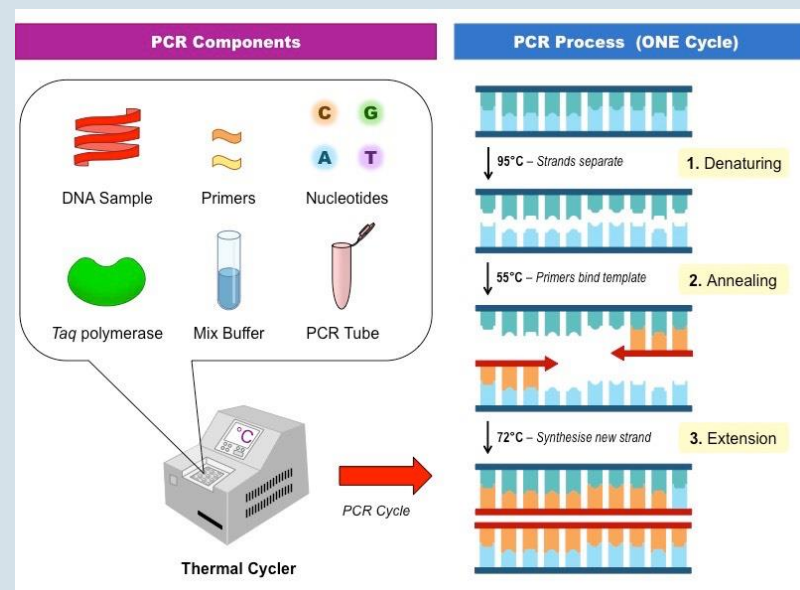
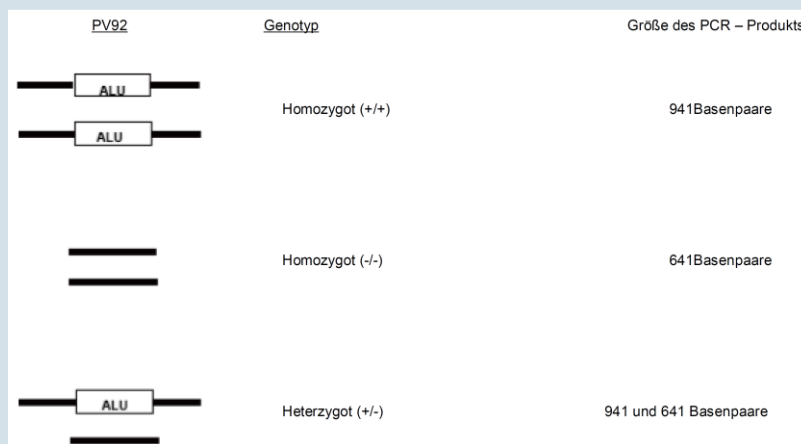




CTA am Gymnasium Altona

Instrumentelle Analytik S5

- Genetischer Fingerabdruck – PCR
- DNA-Isolierung aus Mundschleimhautzellen
- Genanalyse PV92 Locus auf Chromosom 16

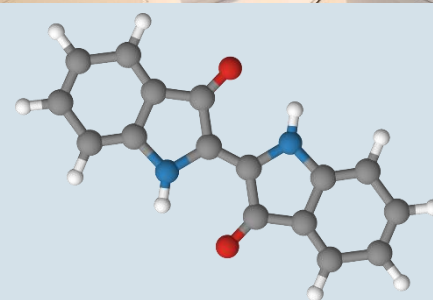
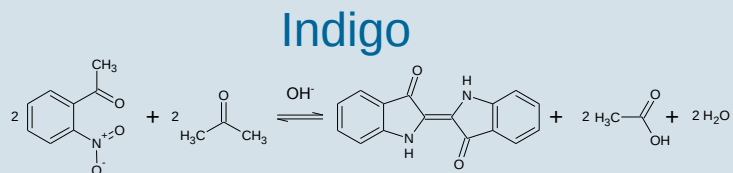




CTA am Gymnasium Altona

Präparative Chemie S5

- Moderne Synthese-Technik in der CTA-Ausbildung
- Nasschemisch und Mikrowelle





CTA am Gymnasium Altona

Und dann, wenn die Prüfungen geschafft sind....

Das Zeugnis



FREIE UND HANSESTADT HAMBURG
Staatliche Gewerbeschule Chemie, Pharmazie, Agrarwirtschaft
Billweder 6/Bereich 614, 21033 Hamburg
BERUFSFACHSCHULE
FÜR CHEMISCH-TECHNISCHE ASSISTENZ
ABSCHLUSSZEUGNIS

Björn Bargstädt
geboren am 10.12.1997 in Hamburg
hat den dreieinhalbjährigen doppeltqualifizierenden Bildungsgang des Gymnasiums Altona
und der Berufsfachschule für Chemisch-technische Assistenz vom 01.08.2012 bis zum 01.01.2017 besucht.
Die Abschlussprüfung wurde bestanden.

Berufsbezogener Unterricht	
Chemische Analytik ¹⁾	sehr gut
Physikalisch-chemische Analytik	gut
Präparative Chemie	befriedigend
Instrumentelle Analytik	ausreichend
Technische Untersuchungen	mangelhaft
Berufsübergreifender Unterricht	
Wirtschaft und Gesellschaft	ungenügend

Dieses Zeugnis berechtigt, die Berufsbezeichnung
STAATLICH GEPRÜFTER CHEMISCH-TECHNISCHER ASSISTENT
zu führen.

Vermerk: Der Abschluss staatlich geprüfter Chemisch-technische/r Assistent/in ist im Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmen dem Niveau 4 zugeordnet.

Bemerkungen: Herr Bargstädt hat ein vierwöchiges Betriebspraktikum in einem chemisch-technischen Labor absolviert.

Versäumnisse seit dem Beginn der Ausbildung:
entschuldigt 300 Stunden (davon im 1./2. Jahr: 100/200 Stunden)
unentschuldigt 700 Stunden (davon im 1./2. Jahr: 300/400 Stunden)

Stapel

Hamburg, 01.01.2017

Prüfungsleitung	Empfehlungsbeurteilung: Erziehungsberechtigte/r	Schulleitung
-----------------	---	--------------

Der Ausbildung und Prüfung lag die Ausbildungs- und Prüfungsordnung der Berufsfachschule für Chemisch-technische Assistenten (PPO/CPO) vom 25.07.2011 i.d.F. vom 29.05.12 und die Ausbildungs- und Prüfungsordnung für berufliche Schulen - Allgemeinere Teil (APO/PT) vom 15.07.2011 i.d.F. vom 18.08.17 zu Grunde.

Nachstufen: sehr gut (1), gut (2), befriedigend (3), ausreichend (4), mangelhaft (5), ungenügend (6).

¹⁾ Prüfungsspezifische Skizze 12 eingepreist.
CTA-AB222-Qualif.-muss ab 2018 Bereich 1A.1



CTA am Gymnasium Altona

Der 40. Jahrgang, und alle sind glücklich.....

