

Een terugblik op 30 jaar Chemie Aktueel

Hoe is Chemie Aktueel begonnen?

Miek Scheffers-Sap, docent scheikunde en natuurkunde, vindt Exaktueel voor natuurkunde, dat in 1986 door docenten vanuit vakdidactiek natuurkunde van de Radboud Universiteit Nijmegen gestart is met contextrijke natuurkunde opdrachten, een prachtig idee. In 1988 vat zij het plan op om in navolging hiervan voor een scheikundestudiedag van Ons Middelbaar Onderwijs (OMO) scheikunde contextopgaven voor havo en vwo te maken gebaseerd op “chemie uit de kranten”. Als resultaat verscheen in het voorjaar van 1989 het proefnummer Chemie Exaktueel met kopieer- en plakwerk van krantenartikelen, geprint op een matrixprinter en het geheel bij elkaar gehouden met een nietje. Docenten konden via een kaartje hun belangstelling kenbaar maken. Er kwam veel post bij Miek binnen. Dat betekende de start van 30 jaar Chemie Aktueel!

In het Brabantse onderwijsland staat dus de wieg van Chemie Aktueel. Miek is de enige die bij alle uitgaven van Chemie Aktueel betrokken is geweest, steeds in de rol van hoofdredacteur.

Ontwikkeling

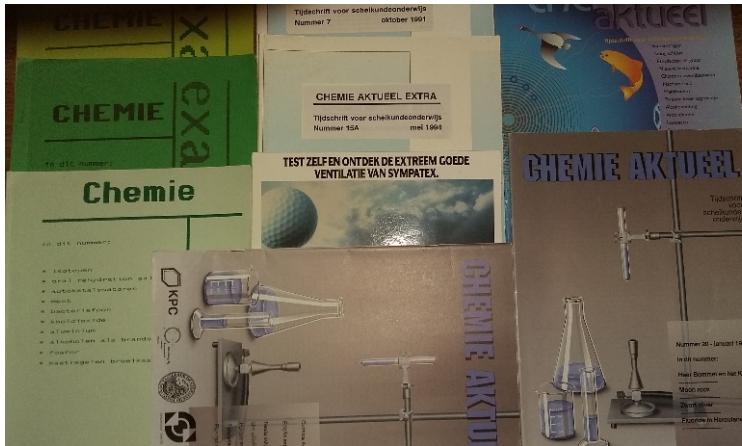
Kloppen op allerlei deurtjes van instanties, afdelingen vakdidactiek van universiteiten en lerarenopleidingen om samen met hen het tijdschrift Chemie Aktueel te starten, had geen resultaat. Uiteindelijk vond Miek gehoor bij LOS (Leermiddelen Ontwikkeling Scheikunde, onderdeel van KPC groep (en bemenst door Margriet van Helvoort en Ab Ypma)). In september 1989 verscheen Chemie Aktueel nummer 1 in samenwerking met LOS waarbij het drukwerk verzorgd werd door OMO. Drie nummers per schooljaar op de deurmat met 12 grote en 4 korte opdrachten per nummer. De opdrachten zijn contextopgaven (met antwoorden) en ook practica.

Chemie Aktueel, drie voor tien gulden

De eerste redactie bestond uit Miek Scheffers-Sap, Jos Bierman en Leo Zelissen. Bij nummer 6 heeft Godfried Ossenkuppele de plaats van Jos Bierman ingenomen en bij nummer 7 zijn Til Woudenberg en Toon de Valk de redactie komen versterken. Doordat Pieter Das vervolgens aansloot, konden we ook opgaven voor mavo opnemen. De redactie bestond altijd uit docenten scheikunde uit havo-vwo en het hbo. Daarnaast hebben we trouwe correspondenten gehad die opgaven aanleverden. De huidige redactie bestaat uit Miek, Godfried en Toon.

Samenwerkingen

Vele jaren, vanaf het begin tot nummer 26, heeft KPC groep (financiële) ondersteuning gegeven aan Chemie Aktueel. Eerst administratief en vanaf nummer 7 ook druktechnisch. Na de reorganisatie van de pedagogische centra in 1998 verdwenen bij KPC groep de exacte vakken, en dus ook scheikunde. Vanaf oktober 1998 (nummer 28) is Chemie Aktueel als stichting doorgedaan met naast inkomsten uit de abonnementen en financiële ondersteuning van een aantal universiteiten en sponsors uit vooral de chemische hoek. Chemie Aktueel werd voor de abonnees wel duurder, maar daar stond tegenover dat het aantal opgaven per nummer ook duidelijk was gestegen. Nadat de administratie en productie van Chemie Aktueel in eerste instantie door de Radboud Universiteit Nijmegen werd verzorgd, is die daarna terecht gekomen bij Uitgeverij ten Brink in Meppel. In de loop van de jaren kun je de samenwerking aflezen uit de verandering van de kaften (figuur 1). Voor de redactie, allen docenten scheikunde, stond de inhoud en de kwaliteit van Chemie Aktueel steeds voorop. Maar daarnaast waren we ook verantwoordelijk voor de logistiek en de noodzakelijke financiën van het tijdschrift. Het was elk jaar opnieuw weer spannend of we het plaatje financieel dekkend konden krijgen. Gelukkig kon, door de vele trouwe sponsors, het tijdschrift voor docenten betaalbaar blijven. Maar ja, dan komt er een crisis en gaat overal de geldkraan dicht.



Figuur 1 De kافتen van Chemie Aktueel door de jaren heen

Onderwijsontwikkeling

Chemie Aktueel heeft met de opdrachten altijd aangesloten bij de ontwikkelingen in het onderwijs. Bij elke onderwijsvernieuwing hebben we geprobeerd de docenten met voorbeelden ondersteuning te bieden. Na de invoering van de basisvorming en de Tweede Fase kwam er meer aandacht voor de vaardigheden. Soms maakten we daarbij een speciale uitgave zoals in mei 1994 met nummer 15A, geheel gewijd aan de basisvorming. Ook de keuze van de onderwerpen verschoof, we sloten aan bij de onderwerpen uit de examenprogramma's. We ontwikkelden tevens opdrachten die aansloten bij de vaardigheden uit domein A. Daarbij steeds op zoek naar de nieuwste ontwikkelingen in de chemie. In opgaven namen we de abonnees zo mee naar de grenzen van de wetenschap. Zo is er een extra digitale uitgave in december 2016 verschenen naar aanleiding van het werk van Nobelprijswinnaar professor Ben Feringa. Met contextpractica waarin gemeten werd met COACH boden we ondersteuning aan TOA's en docenten. Al deze ontwikkelingen betekenden voor ons als redactie dat we heel veel leerden. Als we opgaven maakten over de nieuwste ontwikkelingen kwam daar vaak heel wat studie bij kijken en dat kostte dan vaak ook veel tijd!

Chemie Aktueel, zonnetje in het scheikundeonderwijs
 NVOX artikel door Fer Coenders en Harm Scholte, mei 2004

Een van onze doelstellingen was om te letten op positief nieuws uit de scheikundehoek. Maar dat betekende niet dat we onze ogen sloten voor onaangename kanten.

Voor onze bronnen maakten we aanvankelijk vooral gebruik van de (landelijke) dagbladen en tijdschriften. Jammer was dat geleidelijk daarin artikelen over chemie steeds minder werden gepubliceerd. Met de opkomst van internet konden we gelukkig ook gebruik gaan maken van materiaal van natuurwetenschappelijke sites.

De contexten uit een ver verleden blijken nog steeds actueel: in Chemie Aktueel nummer 1 kwamen onderwerpen aan bod als autokatalysatoren, mest, bietenalcohol, broeikas effect.

Vermeldenswaard is een Portugese uitgave in mei 1996 van de hand van Henny Kramers-Pals.

Getallen

In de loop van de jaren is het aantal opgaven gestaag gegroeid. Waren het bij de start 12 opgaven per nummer, bij de papieren eindnummers ging het om gemiddeld 25 opgaven per keer. De papieren versies Chemie Aktueel (nummer 1-75) herbergen zo'n 2000 opgaven! Ook deze opgaven zijn nog steeds leverbaar. Om voor de docenten overzicht te houden op de opgaven is een database aangelegd, zodat docenten kunnen zoeken op leerstofonderwerp, trefwoord en vaardigheid.

In de loop van de tijd zijn de tekeningen ook steeds professionele geworden. Eerst ging het met de hand of werden structuurformules gekopieerd, verknipt en geplakt. Vervolgens heeft Toon zich toegelegd op het digitaal maken van de tekeningen: sinds nummer 30 heeft hij er 2567 gemaakt. Hij

is intussen een expert in ChemSketch. Met het tellen van de brieven die we verstuurd hebben om toestemming te vragen voor gebruik van de artikelen zijn we gestopt.

Na twee jaar had Chemie Aktueel 300 abonnees. Door de lage prijs eigenlijk alleen privé-abonnementen. Na 4 jaar was het aantal gestegen tot 600. Het grootste aantal abonnementen was 915. Op een totaal geschat aantal van 2000 scheikundedocenten was dat heel mooi. Toen de prijs omhoog ging, had dat duidelijk invloed. Het aantal abonnementen zette een dalende lijn in. Bij conferenties kregen we vaker de opmerking te horen 'wij kunnen geen abonnement nemen, de school betaalt niet.' De laatste jaren hadden we nog 50 single user abonnees en 120 sectie-abonnementen, waarmee we zo'n 600 docenten bereiken.



Figuur 2 Chemie Aktueel op CD-ROM

Digitaal

De start van Chemie Aktueel viel samen met de start van privé PC projecten op scholen. Maar dat betekende niet dat alles digitaal verspreid kon worden. Alles ging in de beginjaren per post. Toch kwamen de opgaven van Chemie Aktueel digitaal beschikbaar via Chemnet, het eerste digitale netwerk voor scheikundedocenten. Daarnaast werden de opgaven van het tijdschrift Chemie Aktueel, aan het eind van het schooljaar, ook op CD-rom geleverd.

Chemie Aktueel nummer 75 was de laatste papieren uitgave. Het lukte niet meer om voldoende sponsors te vinden. De prijs van een papieren uitgave zou daardoor voor de abonnees zo hoog worden dat die niet meer betaalbaar zou zijn. We hebben toen de beslissing genomen om met ingang van het schooljaar 2014-2015 alleen nog maar een digitale Chemie Aktueel (verzending van opgaven via e-mail) te maken met een hogere uitgavefrequentie. Op deze manier hebben we ruim 500 opgaven gemaïld.

*Een mooi compliment van een abonnee:
door Chemie Aktueel ben ik een betere docent geworden*

Leeftijd

De redactieleden, Miek, Godfried en Toon, zijn alle drie 65 jaar of ouder. De afgelopen jaren hebben we steeds in het voorjaar besproken of we er nog een jaar aan vast zouden knopen. Een belangrijke vraag was daarbij steeds: is het financieel dekkend te krijgen? De afgelopen jaren hebben we steeds besloten om nog een jaar door te gaan. Maar het houdt een keer op. Dit schooljaar wordt het laatste jaar van Chemie Aktueel. Kinderen laat je los als ze ouder worden. En dat geldt nu voor ons met betrekking tot Chemie Aktueel.

Vol trots kijken we terug op 30 jaar Chemie Aktueel. Het afscheid hebben we dit schooljaar extra luister gegeven door themaonderwerpen in de vorm van mindmaps en voor de abonnees gratis(!) voorbeelden van contextgerichte schoolexamens voor havo en vwo samengesteld uit opgaven van de laatste acht jaar.

Persoonlijke noot

Het maken van opgaven voor Chemie Aktueel is voor ons een heel mooie hobby geweest, waar we naast ons werk veel tijd in hebben gestoken. Het is voor ons altijd een stimulans geweest om verder te kijken dan de schoolboekscheikunde. Het werken aan Chemie Aktueel heeft onze kennis in de scheikunde enorm vergroot. We zullen het bestuderen van artikelen met het oog van 'is het een aansprekend onderwerp voor leerlingen?' en 'kunnen we hier een opgave van maken voor havo of vwo' moeten afwennen. We hebben altijd genoten tijdens de redactievergaderingen van de (inhoudelijke) discussies met elkaar over de opgaven. Soms leidde een vraag van een van de redactieleden tot een heel andere opgave omdat we iets over het hoofd hadden gezien.

Til:"..... en waar blijft dat ene waterstofatoom dan?

Jammer vonden we het dat het financiële aspect steeds als een schaduw lag over het inhoudelijke aspect. Graag ook hadden we jongere docenten er bij betrokken en opgeleid om na verloop van tijd het stokje van Chemie Aktueel over te dragen. Hier was jammer genoeg weinig tot geen animo voor, zeker als men hoorde dat het vooral onbetaald werk is.

En als u nu denkt: hoe hebben ze dat 30 jaar volgehouden? Onze drive is altijd geweest om de schoolscheikunde/de concepten voor leerlingen in een context te plaatsen. Hen, via hun docenten, laten zien welke rol de chemie in onze maatschappij speelt. Laten zien dat het een mooi en waardevol vak is.

Welke opgaven vinden wij bijzonder? Na ruim 2500 opgaven een heel moeilijke vraag.

De favoriete opgave van Toon is er een uit de oude doos, de opgave *Verf* (uit nr 8) vanwege de vele aspecten van de chemie van polymeren. Voor Godfried de opgaven over *PEF*, die de toepassing van suikers in plastics inzichtelijk maakten. Miek vindt de opgave *Zap-zeep* (uit nr 57) nog steeds heel aansprekend vanwege het innovatief toepassen van bestaande concepten en de opgave *Een boodschappentas van vissenslijm* (januari 2015). Door het werken aan deze laatste opgave heeft voor haar het heen-en weer denken tussen micro-meso-macro meer betekenis gekregen.

Onze favorieten:

Verf

Zap-zeep

Een boodschappentas van vissenslijm

Opgaven over PEF

Dank

Ik wil afsluiten met een woord van dank aan allen die inhoudelijk aan Chemie Aktueel hebben meegeholpen: de redactieleden en de correspondenten (zie pagina 5). Maar ook allen die Chemie Aktueel in de loop van de jaren ondersteund hebben in logistieke en/of financiële zin: al onze (heel trouwe) abonnees, KPC groep, OMO, bestuursleden, diverse universiteiten en andere sponsors (zie pagina 5 en 6).

Een heel speciaal woord van dank aan Godfried en Toon die vele jaren samen met mij de redactie hebben gevormd. We hebben samen veel geleerd, veel gediscussieerd en samen veel plezier beleefd aan al die jaren Chemie Aktueel!

Mede namens Godfried Ossenkoppele[†] en Toon de Valk,

Miek Scheffers-Sap

Met dank aan:

Redactieleden Chemie Aktueel

- Godfried Ossenkoppele
- Toon de Valk
- Til Woudenberg
- Pieter Das
- Harriet van den Berg-Workel
- Margriet Termeer
- Ab Ypma
- Jos Biermans
- Leo Zelissen
- Kelly Stelwagen
- Astrid Bulte

Hoofdredacteur

Miek Scheffers-Sap

Correspondenten

- Kitty Jansen-Ligthelm
- Ton van Berkel
- Niek van Noort
- Pieter Das
- vele anderen

Experimenten

- Jan Quekel
- Bas van Genabeek

Opmaak tijdschrift

- Tonny Teuwisse

Site Chemie Aktueel

- Tom de Valk

Bestuursleden Stichting Chemie Aktueel

- Toon de Valk
- Godfried Ossenkoppele
- Pieter Das
- Til Woudenberg
- Leen Donk
- Aonne Kerkstra

Sponsors/Gebruikers informatiepagina's

- KPC groep
- Ons Middelbaar Onderwijs

Langdurige trouwe sponsors

- KNCV
- Stichting C₃
- VNCI
- Radboud Universiteit Nijmegen, Onderwijsinstituut Moleculaire Wetenschappen

- Universiteit Twente, Faculteit Chemische Technologie
- Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Scheikundige Technologie
- Universiteit Leiden, Faculteit Wiskunde en natuurwetenschappen
- Universiteit Utrecht, Chemiedidactiek en Faculteit scheikunde
- Universiteit van Amsterdam, faculteit-der-natuurwetenschappen-wiskunde-en-informatica

Kortlopende sponsoring

- Universiteit Wageningen, Moleculaire Wetenschappen
- Rijksuniversiteit Groningen, Opleidingsinstituut Scheikunde en Faculteit der Wis- en Natuurwetenschappen
- Technische Universiteit Delft, Faculteit TNW
- VU Amsterdam, Faculteit Exacte Wetenschappen
- VAPRO
- DSM Research
- Zeneca Resins
- Diosynth Oss
- Organon Oss
- Shell
- PlasticsEurope

Zie volgende pagina voor tijdelijk Chemie Aktueel

Jaarlijng Chemie aktueel

dec 1988	schooljaar 1989-1990	schooljaar 1990-1991	schooljaar 1991-1992	schooljaar 1992-1993	schooljaar 1993-1994
proefuitgave Chemie Exactueel	CA1 t/m CA3 Redactie Miek Scheffers-Sap, Jos Bierman en Leo Zelissen. Uitgave in samenwerking met LOS, KPC-groep (Margriet van Helvoort en Ab Ypma). Redactie uitgebreid met Godfried Ossenkoppele (vanaf nr 5), Til Woudenberg en Toon de Valk (vanaf nr 7) terwijl Jos en Leo ermee stoppen.	CA4 t/m CA6	CA7 t/m CA9	CA10 t/m CA12 Pieter Das in redactie (nr 10 t/m 56)	CA13 t/m CA15 + special 15A bavo
	schooljaar 1998-1999	schooljaar 1997-1998	schooljaar 1996-1997	schooljaar 1995-1996	schooljaar 1994-1995
	CA28 t/m CA30 Til Woudenberg stopt als redactielid	CA25 t/m CA27 Per 1 juli 1998 stopt KPC met ondersteuning. Vanaf CA-28 gaat Chemie Aktueel verder als stichting.	CA22 t/m CA24	CA19 t/m CA21 Mei 1996: een Portugese CA van de hand van Henny Kramers-Pals.	CA16 t/m CA18
	schooljaar 1999-2000	schooljaar 2000-2001	schooljaar 2001-2002	schooljaar 2002-2003	schooljaar 2003-2004
	CA31 t/m CA33 Astrid Bulte lid redactie (nr 31 t/m nr 34) Start Tweede Fase	CA34 t/m CA36 Harriët vd Berg-Workel lid redactie (nr 36 t/m nr 60)	CA37 t/m CA39	CA40 t/m CA42	CA43 t/m CA45 voorjaar 2004 in NVOX: 'Chemie Aktueel = zonnetje in scheikundeonderwijs' (Fer Coenders en Harm Scholte)
	schooljaar 2008-2009	schooljaar 2007-2008	schooljaar 2006-2007	schooljaar 2005-2006	schooljaar 2004-2005
	CA58 t/m CA60 Kelly Stelwagen-vd Hout lid redactie (nr 58 t/m nr 60) Harriët vd Berg-Workel stopt als redactielid	CA55 t/m CA57 Pieter Das stopt als redactielid	CA52 t/m CA54	CA49 t/m CA51	CA46 t/m CA48 Eigen website vanaf nr 46 www.chemieaktueel.nl
	schooljaar 2009-2010	schooljaar 2010-2011	schooljaar 2011-2012	schooljaar 2012-2013	schooljaar 2013-2014
	CA61 t/m CA63 zomer 2009 in NVOX: '20 jaar Chemie Aktueel' (Jan de Gruijter)	CA64 t/m CA66	CA67 t/m CA69	CA70 t/m CA72	CA73 t/m CA75 Chemie Aktueel bestaat 25 jaar! In die 25 jaar zijn circa 2000 opgaven verschenen. start nieuw examenprogramma in leerjaar 4
	schooljaar 2018-2019	schooljaar 2017-2018	schooljaar 2016-2017	schooljaar 2015-2016	schooljaar 2014-2015
	CA digitaal Extra: SE-examens en thema onderwerpen (waterstof, PET of PEF, polymeren, redox). Chemie Aktueel stopt!	CA digitaal Extra: thema onderwerpen over paracetamol en indigo.	CA digitaal Extra opgaven over werk Ben Feringa (Nobelprijs)	CA digitaal	CA digitaal Chemie Aktueel stopt met uitgave papieren versie, vanaf schooljaar 2014-2015 alleen nog digitaal.