Neues von ChemInfo

Offizieller Newsletter von ChemikalienInfo.de

Juni 2024 | 9. Newsletter | Seite 1

Kurze Geschichte von ChemInfo

Seit 30 Jahren arbeiten Bundes- und Länderbehörden auf unterschiedlichen staatlichen Ebenen des Umwelt-, Bevölkerungs- und Arbeitsschutzes zusammen, um verlässliche und gut strukturierte Daten zu Chemikalien zu erarbeiten und bereitzustellen. Grundlage dieser länderübergreifenden Zusammenarbeit war die Verwaltungsvereinbarung zum „Gemeinsamen zentralen Stoffdatenpool von Bund und Ländern (GSBL)“. Nachdem zwei Jahrzehnte der primäre Fokus auf Behördenarbeit gelegt wurde, verständigten sich die beteiligten Partner auf die technische Erneuerung des Systems unter neuem Namen: seit 1. Januar 2016 läuft die Kooperation als Informationssystem Chemikalien des Bundes und der Länder, ChemInfo (VKoopUIS Projekt Nr. 53) mit 14 beteiligten Behörden. Seit der Fertigstellung der Online-Rechercheanwendung im Dezember 2021 ist die Neuentwicklung des Systems abgeschlossen. Inzwischen stehen nun wieder vermehrt Datenprojekte und Forschungsvorhaben im Mittelpunkt der Kooperationsarbeit, über die in unseren Newslettern regelmäßig berichtet wird. In diesem Newsletter wird das ChemInfo-Supertrumpf-Spiel vorgestellt, das Wissen über Chemikalien spielerisch vermitteln soll.

Herausgeber des Newsletters:
Geschäftsstelle VKoopUIS 53
Umweltbundesamt
Fachgebiet IV 2.1
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Rosslau
cheminfo@uba.de
www. chemikalieninfo.de

ChemInfo-Supertrumpf: Jetzt spielen!

Gamification goes Umweltbehörde

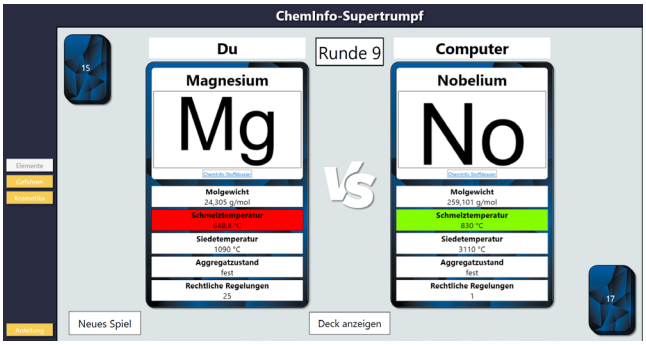
Manchmal erreicht der Jugendtraum von der Computerspiel-Entwicklung auch Bundesbehörden. Der behördliche Auftrag zur Umweltbildung der Bevölkerung kann für Mitarbeitende eines Fachgebietes für Chemikalieninformationssysteme eine ordentliche Herausforderung sein. Schon beim Anblick der ersten chemischen Strukturformel sind nicht wenige Zielobjekte der Bildungsbemühungen geneigt, lieber schnell das Weite zu suchen.

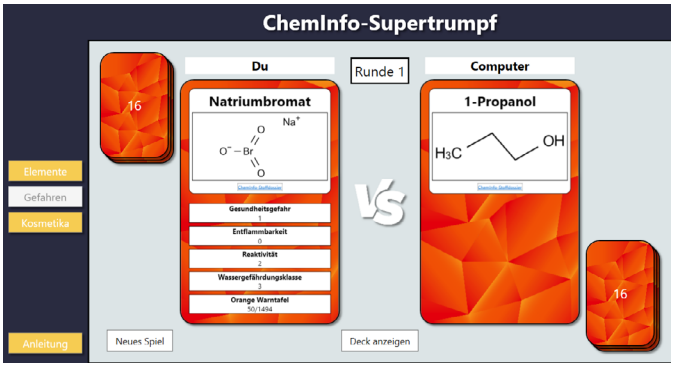
Hochmotiviert waren hingegen direkt alle IT-affinen Kollegen im ChemInfo-Umfeld, als die Idee aufkam, potentiell Interessierten die Welt der Chemie auf spielerische Art näherzubringen. Als Gamification, wie der Ansatz zur spielerischen (Weiter-)Bildung auf Neudeutsch heißt, made by ChemInfo.

In einer Task Force wurde in Kindheitserinnerungen schwelgend festgelegt, dass ein ChemInfo-Supertrumpf entwickelt werden sollte, bei dem Chemikalien aus einem virtuellen Kartendeck gegeneinander antreten.

Schnell waren drei verschiedene Decks zusammengestellt:

1. ein Deck der bekanntesten Ge fahrstoffe aus unserer **Gefahrstoffschnellauskunft**
2. ein Deck mit Stoffen, die laut EU-Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen zur Verwendung bei der Kennzeichnung **kosmetischer Mittel** (oder kurz: INCI-Liste) in Kosmetika enthalten sind und
3. speziell für Schulen ein Supertrumpf mit chemischen Elementen, um das **Periodensystem der Elemente** spielerisch entdecken zu können.





Kurzanleitung: So wird gespielt

Das Spielprinzip ist so bekannt wie einfach: man spielt gegen einen Computergegner und jede/r erhält zu Beginn des Spiels 16 Chemikalien auf die Hand. Nicht in echt, sondern als digitale Spielkarten in einem digitalen Kartenstapel. Anders als beim beliebten Kartenspiel ist der ChemInfo-Trumpf dabei nicht auf 32 Karten beschränkt, sondern es werden aus einem Kartensatz mit 94 Stoffen (Elemente), 748 Stoffen (GSA) oder 203 Stoffen (Kosmetikinhaltsstoffe) zufällig 32 Karten ausgewählt und auf die zwei Gegner verteilt.

So kann man mit jedem Spiel neue chemische Stoffe entdecken. Welche Karten es in eine Spielrunde geschafft haben, kann man durch Klick auf „Deck anzeigen“ jederzeit überprüfen.

Zu jeder Chemikalie sind fünf Eigenschaften angegeben, von denen man eine auswählt. Ist ihr Wert besser als der der gegnerischen Karte, so geht die gegnerische Karte ins eigene Deck über und man darf auf der nächsten Karte den nächsten Vergleichswert auswählen. Verliert man, erhält der Computer die eigene Karte und wählt den nächsten Parameter zufällig. Bei gleichen Werten behalten beide ihre Karten und es geht mit dem nächsten Karten-Duell weiter. Wer zuerst alle 32 Karten im eigenen Deck hat, gewinnt das Spiel.

Hier geht’s direkt zum Download!

Aus dem Nähkästchen

Der ChemInfo-Supertrumpf wurde ursprünglich entwickelt, um echte Superhelden-Chemikalien zu finden, die alle Bösewichte in den Schatten stellen. Darum galt im ersten Spielentwurf, dass Stoffe mit gefährlicheren Eigenschaften den ungefährlichen Chemikalien unterlegen sind. Nach Rückmeldungen der ersten begeisterten (freiwilligen) Testspielerinnen und -spieler war jedoch schnell klar: Natriumchlorid taugt zwar als würzendes Topping auf dem Sonntags-Ei, aber als echter Supertrumpf ist es dann doch etwas unspektakulär. Schnell wurde darum nochmal umgepolt, sodass nun echte Superschurken aus dem Chemikalien-Kosmos ganz vorne auf der Siegerstraße des Spiels liegen.

Überrascht waren wir, dass viele Kosmetikinhaltsstoffe tatsächlich giftig oder sogar lebensgefährlich bei Hautkontakt sind, obwohl Kosmetika durchaus für den Hautkontakt gedacht sind. Ein Grund mehr, die Stoffe mit einem eigenen Kosmetik-Supertrumpf bekannt zu machen.

Für viele Elemente konnte hingegen auch nach gewissenhafter Recherche kein experimentell ermittelter Siedepunkt gefunden werden. Hier sind dann Schätzungen angegeben, die den Spielenden aber nicht vorenthalten werden sollten.

Schummeln erwünscht!

In einem Punkt geben wir uns auch als Freunde der gepflegten Chemikaliendaten keiner Illusion hin: anders als im klassischen Sportwagen-Supertrumpf, wo man spätestens nach dem 2. Spiel alle PSs und Zylinder der coolsten Flitzer im Kopf hatte, werden die Schmelzpunkte und Wassergefährdungsklassen der Superbösewichte unter den Chemikalien eher nicht sofort im Gedächtnis bleiben. Um die Motivation zum Betrachten und Merken zu erhöhen, wird die Substanz, mit der der Computer-Gegner antritt, bereits vor der Wahl des eigenen Vergleichsparameters angezeigt. Zu sehen sind aber natürlich nur die Strukturformel sowie der Name des Stoffes, während man auf der eigenen Karte alle Werte sehen kann. So hat man mit Wissen um die Gefahren der gegnerischen Substanz einen kleinen Vorteil und kann den Vergleichsparameter weiser wählen. Wessen Interesse durch das Spiel so sehr geweckt wird, dass er oder sie noch mehr über eine Chemikalie erfahren möchte, kann sich direkt über den Link, der auf jeder Karte hinterlegt ist, in die ChemInfo-Recherche hinüberklicken.

Was sonst noch interessant ist

Der Link zum Spiel findet sich am Ende dieses Newsletters. Man kann das Spiel einfach herunterladen und losspielen, eine aufwändige Installation ist nicht erforderlich.

Wir planen, den drei Spielmodi für Elemente, Gefahrstoffe und Kosmetikinhaltsstoffe noch einen vierten für Lebensmittelzusatzstoffe folgen zu lassen. Habt ihr weitere Ideen für Chemikalien-Decks, mit denen ihr gern einmal Supertrumpf spielen wollt? Oder gibt es andere Änderungs- und Weiterentwicklungswünsche?

Dann schickt euer Feedback gern an **cheminfo@uba.de**. Wir freuen uns darauf!

Links und Zusatzinfos:

Spiel-Download:
https://clous.uba.de/index.php/s/eEvt2lkArQQzxOW
Datenschutzhinweis: Durch das Spiel werden keine personenbezogenen Daten erhoben.
Für den Download werden ausschließlich technisch notwendige Informationen erfasst.
Systemvoraussetzungen:
Windows 7 oder höher, 200 MB Festplattenspeicher, 500 MB Arbeitsspeicher