

1996-7-3  
3,50 DM

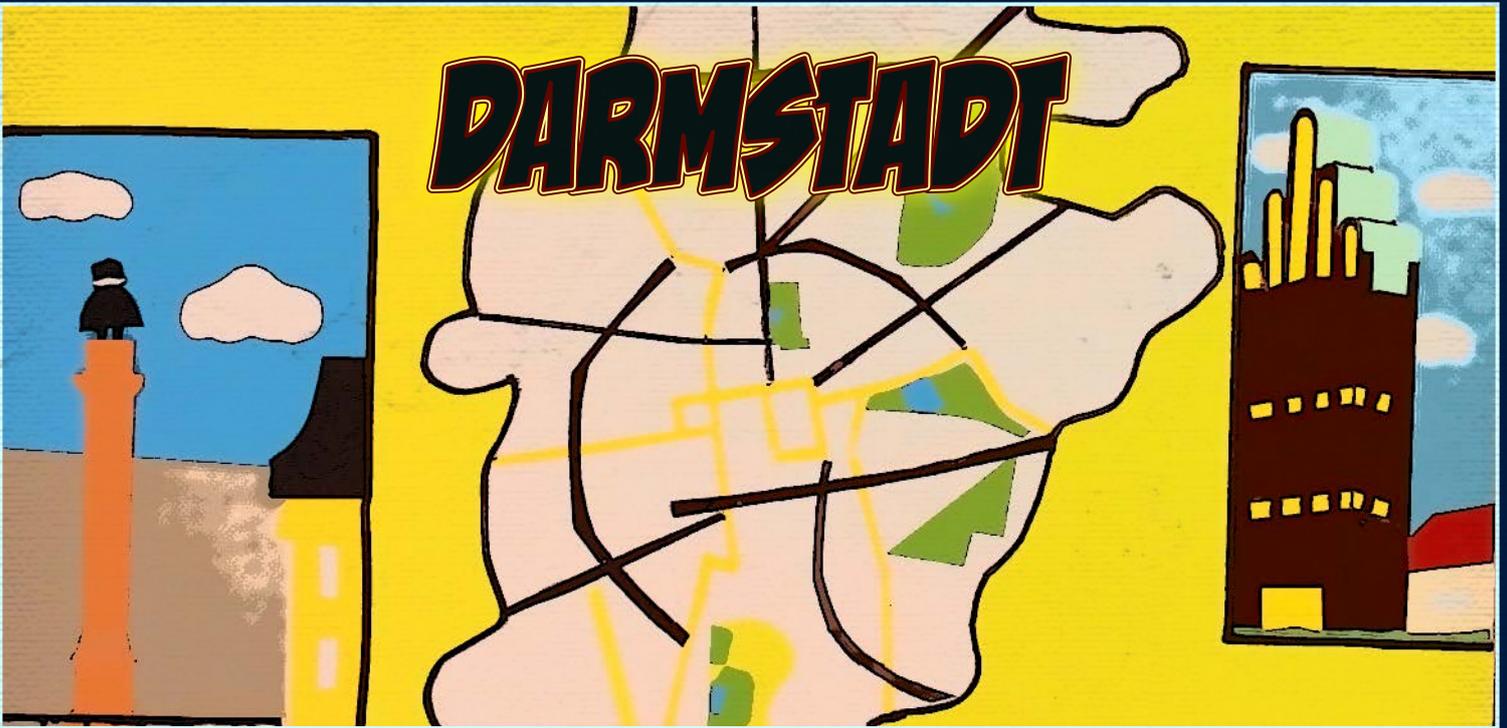
# AWESOME ADVENTURES OF



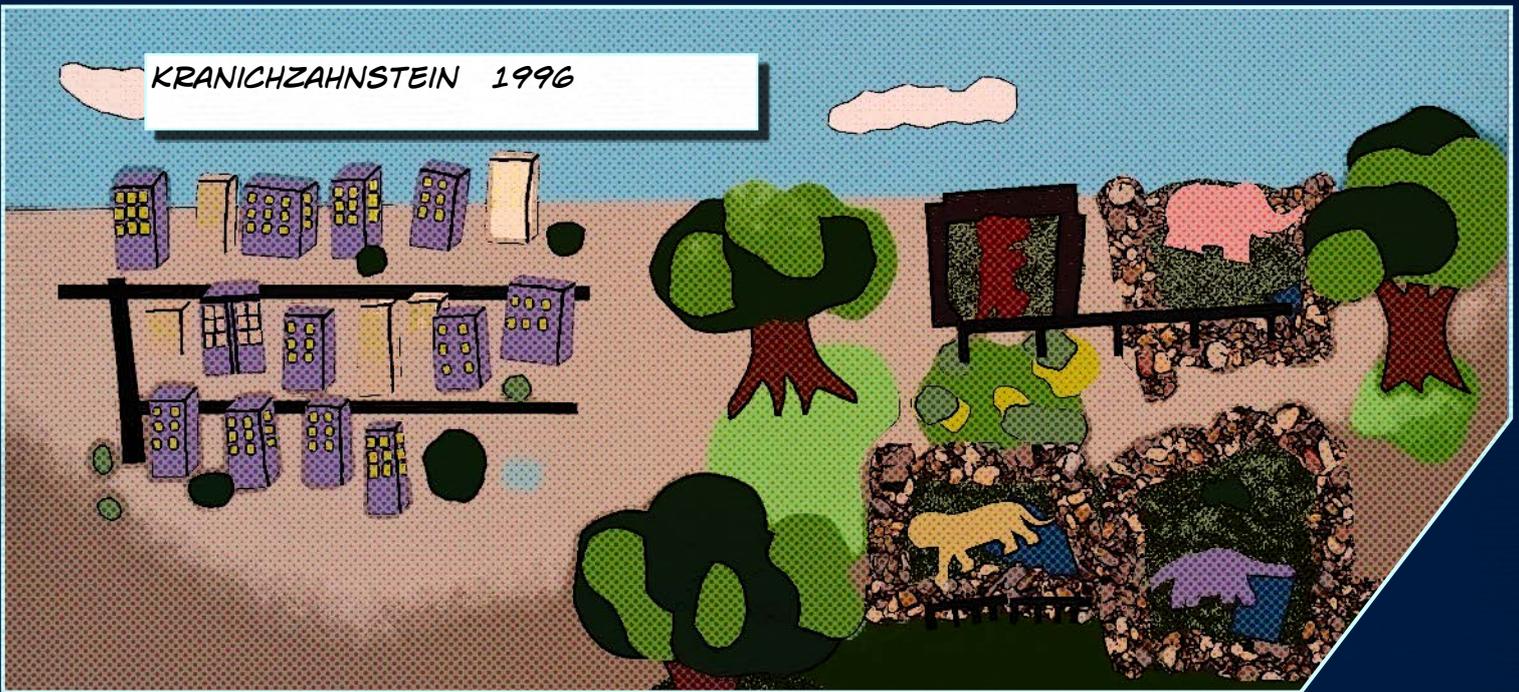
# CAPTAIN CHEMISTRY

EPISODE 42: ELEFANTENZAHNPASTA

# DARMSTADT

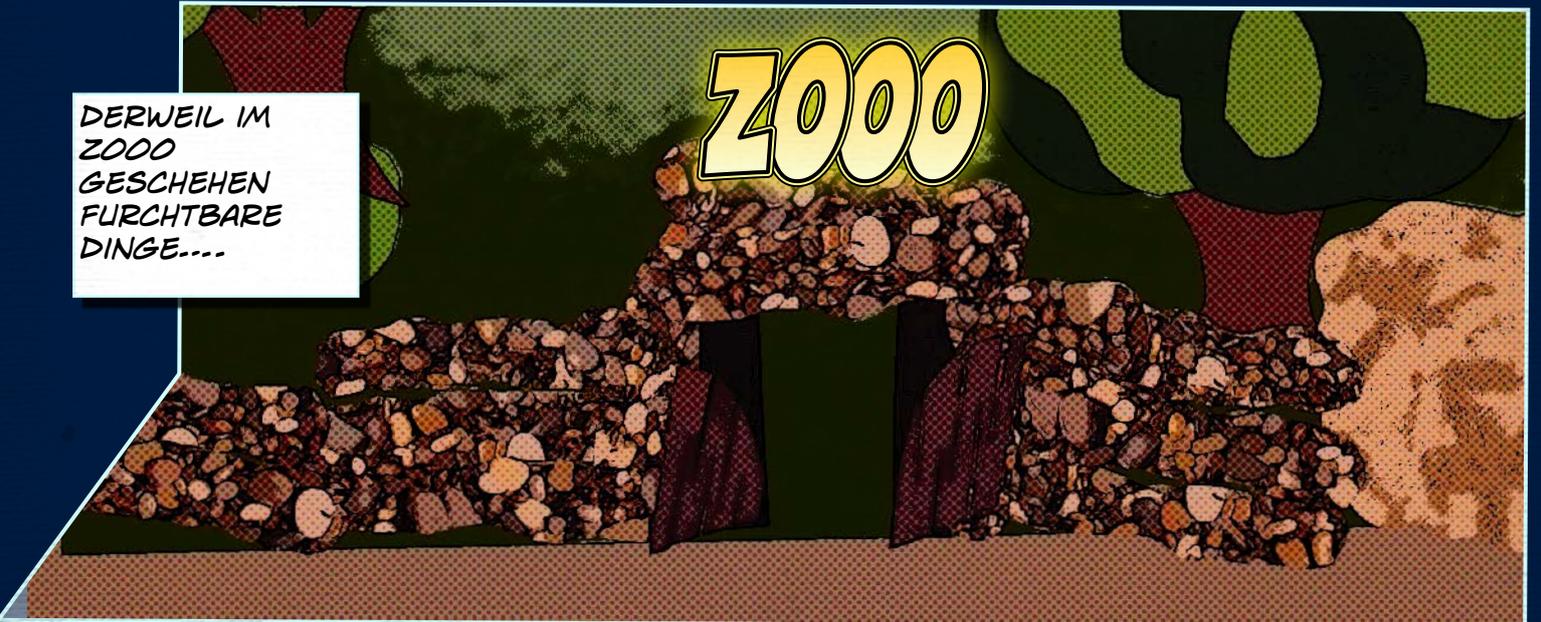


KRANICHZAHNSTEIN 1996



DERWEIL IM  
ZOOO  
GESCHEHEN  
FURCHTBARE  
DINGE....

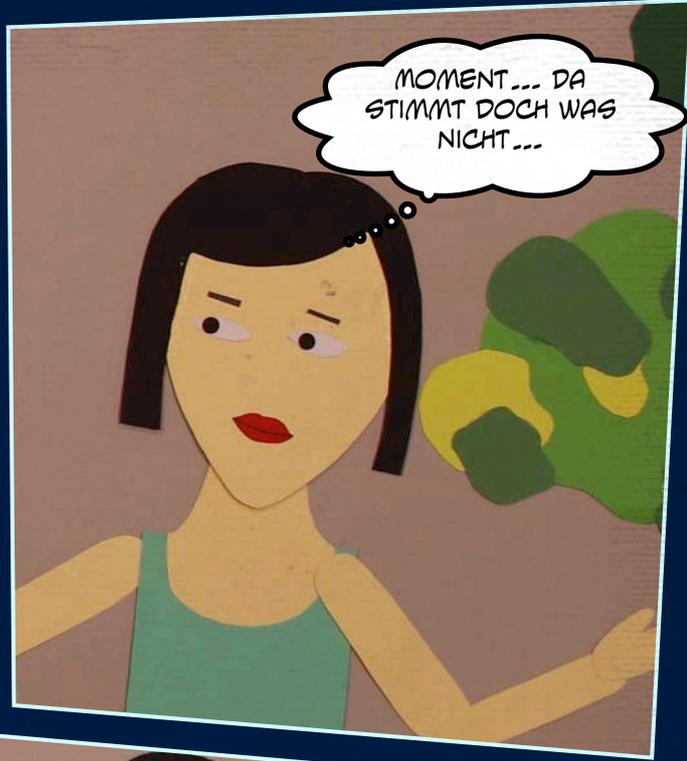
# ZOOO





OH YEAH! EIN ELEFANT

SCHAU MAL WIE SCHÖN PINK DER IST

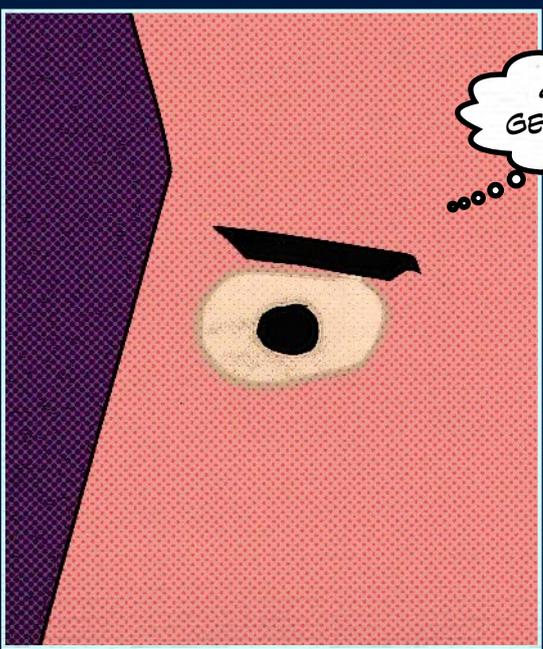


MOMENT... DA STIMMT DOCH WAS NICHT...

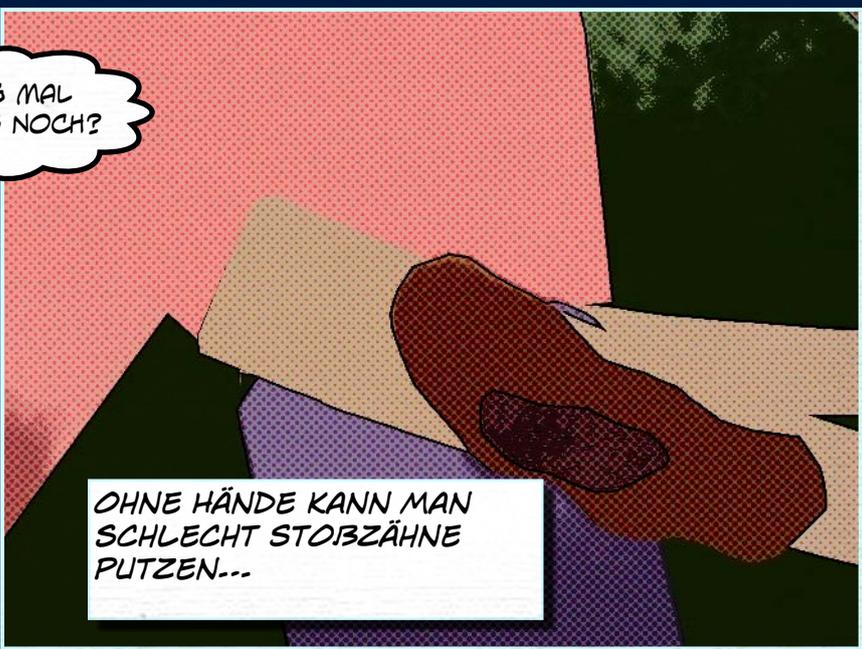


OMG!

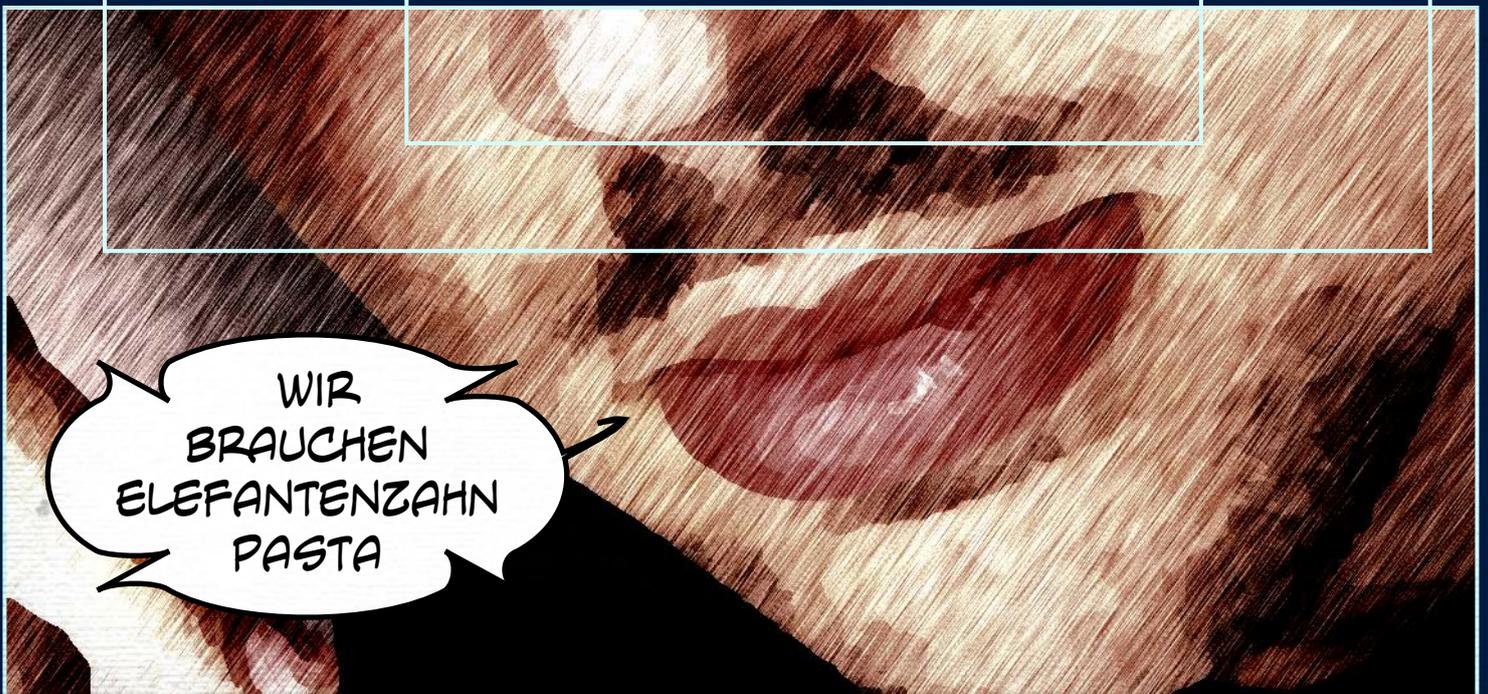
ER HAT JA STOBZAHNSTEIN



SAG MAL GEHTS NOCH?



OHNE HÄNDE KANN MAN SCHLECHT STOBZÄHNE PUTZEN...

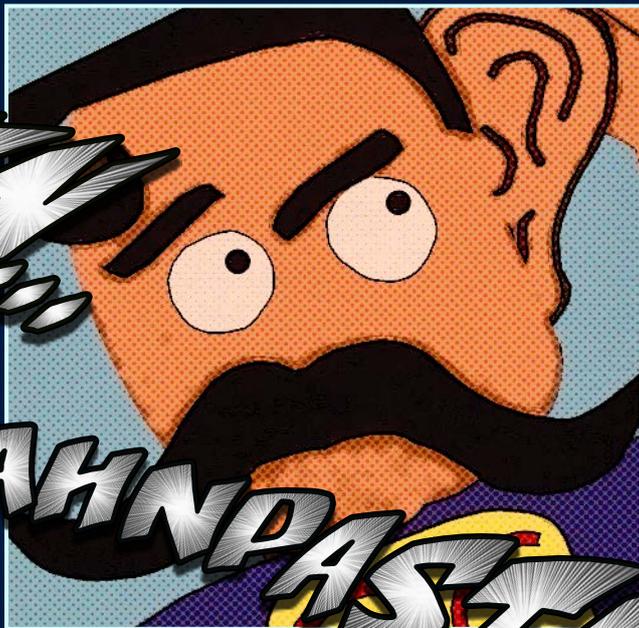
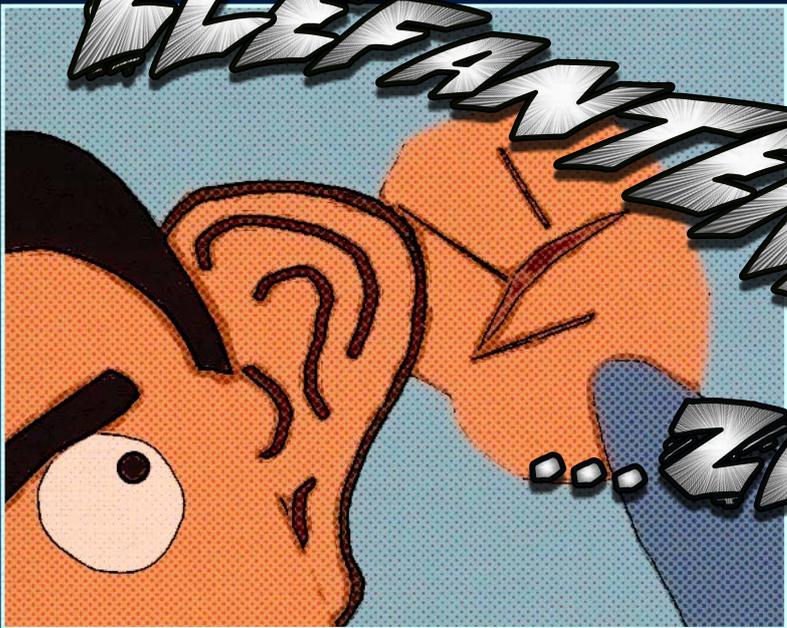


IRGENDWO AUF  
EINEM  
FREMDEM DACH  
DENKT UNSER  
HELD ÜBER DIE  
LIGANDENFELD  
-THEORIE NACH,  
ALS  
PLÖTZLICH....

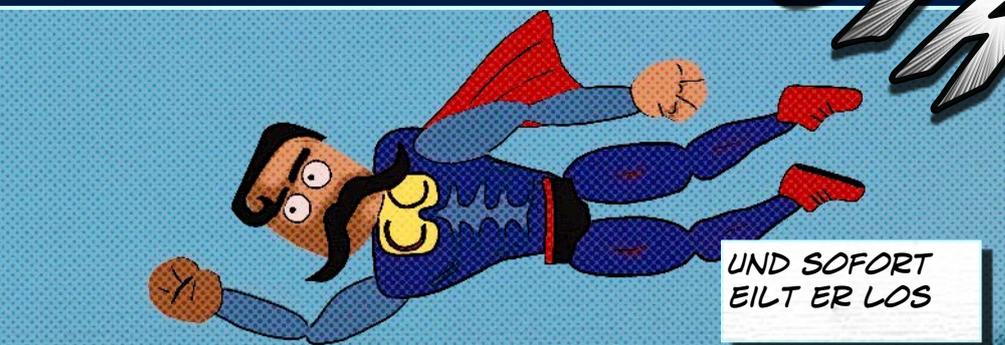
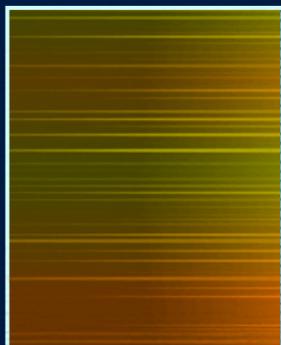


ELEFANTENZAHN  
PASTA

ELEFANTENZAHN



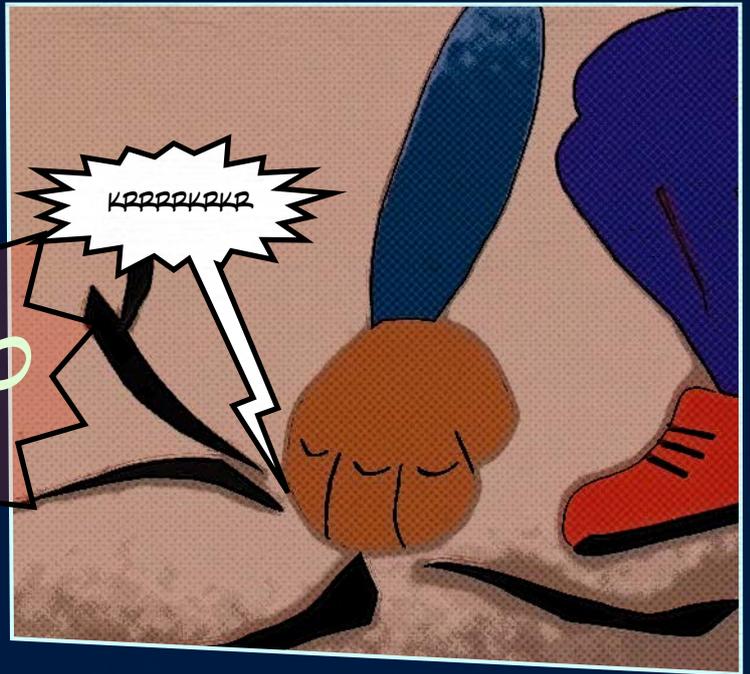
...ZAHNPASTA



UND SOFORT  
EILT ER LOS



KR  
ABOOO  
M



10 MINUTEN  
SPÄTER

ALS DER RAUCH  
SICH LEGT



ICH BIN  
CAPTAIN  
CHEMISTRY...



...UND ICH BIN HIER EUCH  
ZU HELFEN UND ZWAR...



MIT CHEMIE

IM LABOR...



BEI DER HERSTELLUNG VON ELEFANTENZAHNPASTA FINDET EINE REDOXREAKTION STATT!



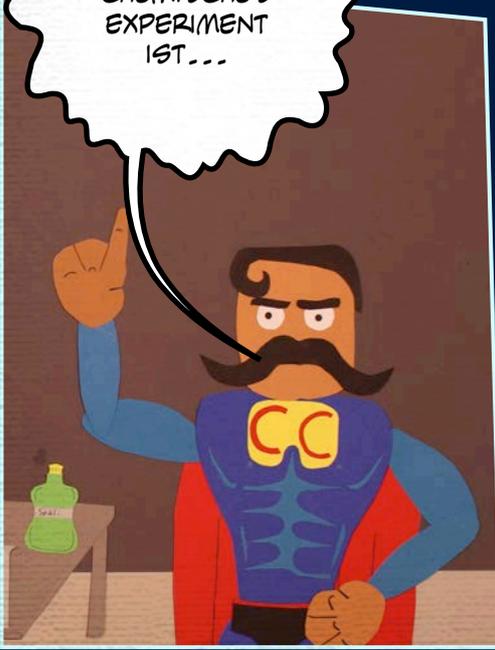
BEI DIESER REAKTION ENTSTEHT VIEL SCHAUM. DAS VERLEIHT IHR DEN NAMEN...



ELEFANTENZAHNPASTA!!!



ABER BEDENKT, DASS ES EIN CHEMISCHES EXPERIMENT IST...



... IHR MÜSST ALSO ABSTAND HALTEN!



ZUNÄCHST LEGEN WIR  
EINIGE TROPFEN SPÜLMITTEL  
VOR.



HUAAAAARRGH  
!!!!



ANSCHLIEßEND  
FOLGEN 10G KALIUMIODID,  
DIE IN  
10 ML WASSER GELÖST  
WURDEN.



HAAAAAAAAAAAAA  
AAAAA!!!!

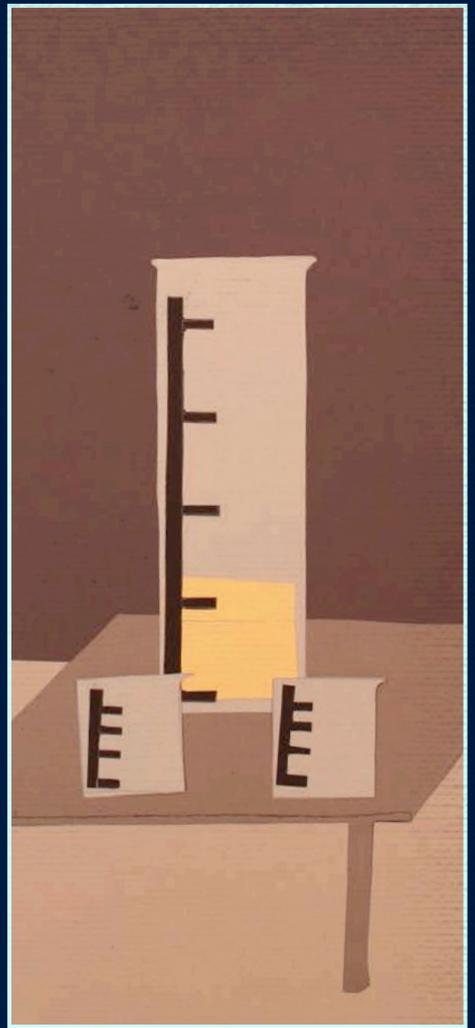
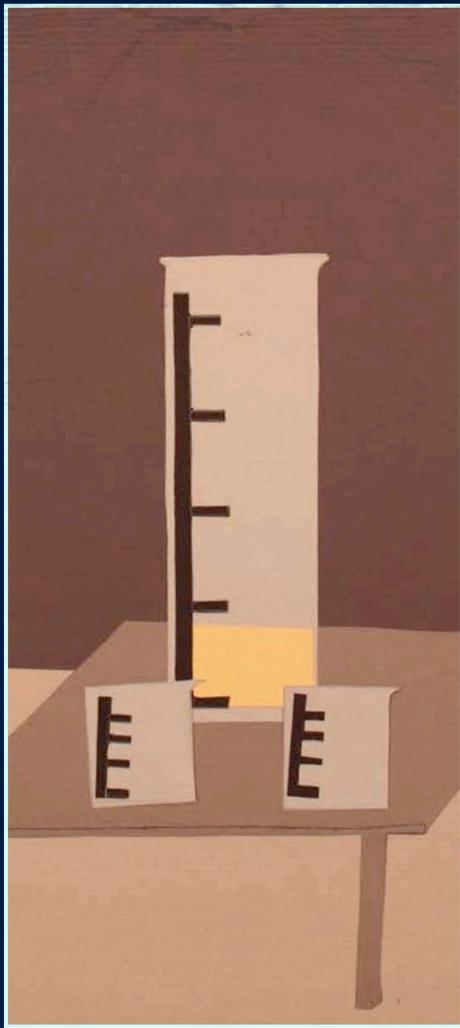
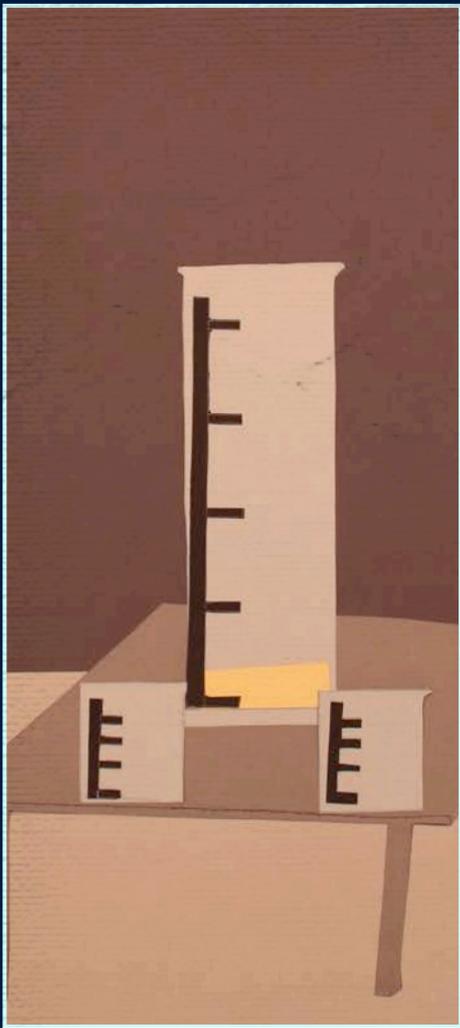


UND SCHLIEßLICH  
50 ML WASSERSTOFFPEROXID.



HAAAAAAAAAAAAA  
AAA!!!







DU FRAGST DICH NUN MIT SICHERHEIT, WAS DA ÜBERHAUPT PASSIERT IST...



NEIN, EIGENTLICH NICHT.



DAS SPÜLMITTEL ENTHÄLT TENSIDE, WELCHE MIZELLEN BILDEN, IN DENEN GAS EINGELAGERT WERDEN KANN...



...BEI DIESEM PROZESS ENTSTEHT SCHAUM; DAS KENNST DU BESTIMMT VOM SPÜLEN ZU HAUSE.



DAS GAS, WELCHES EINGELAGERT WIRD, ENTSTEHT BEI DER REAKTION DER ANDEREN SUBSTANZEN...



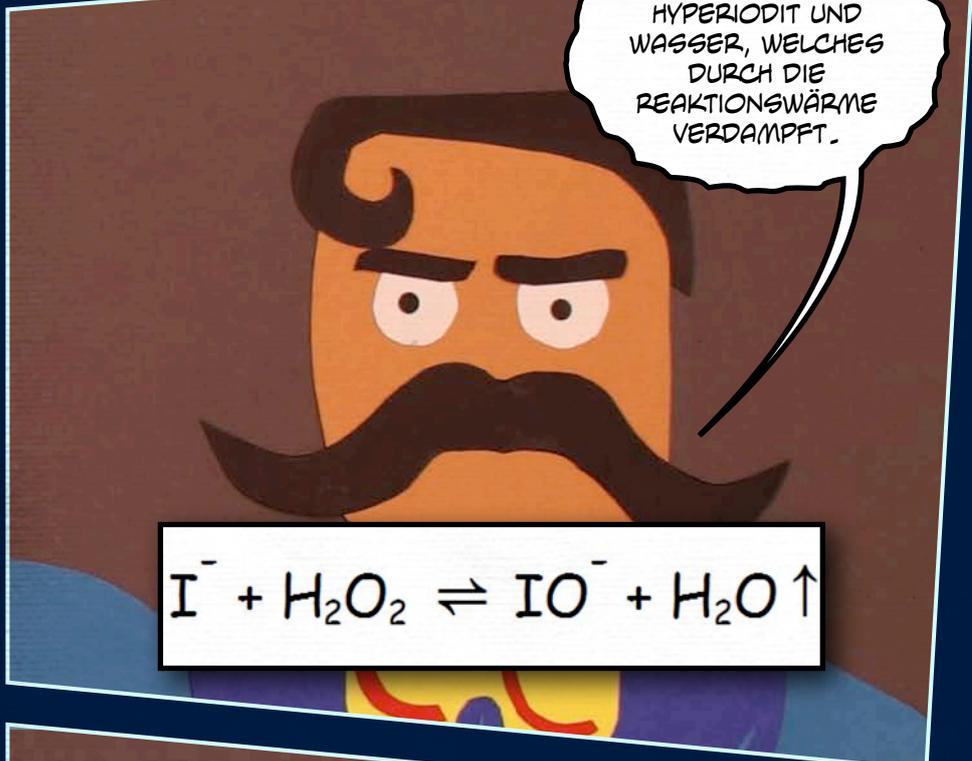
...DAS SPÜLMITTEL DIENT ALSO NUR DER SCHÖNEN OPTIK UND SICHTBARMACHUNG DES GASES.



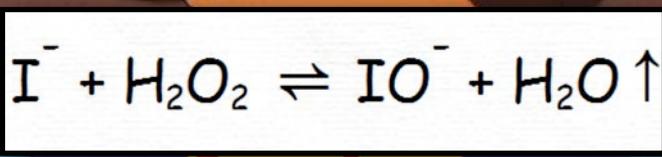
DIE IODID-  
IONEN DES  
KALIUMIODIDS  
WERDEN  
OXIDIERT...



... UND REDUZIEREN  
DAS  
WASSERSTOFFPEROXID.



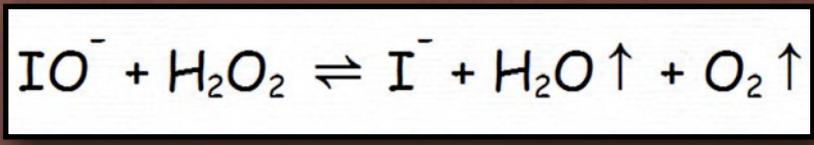
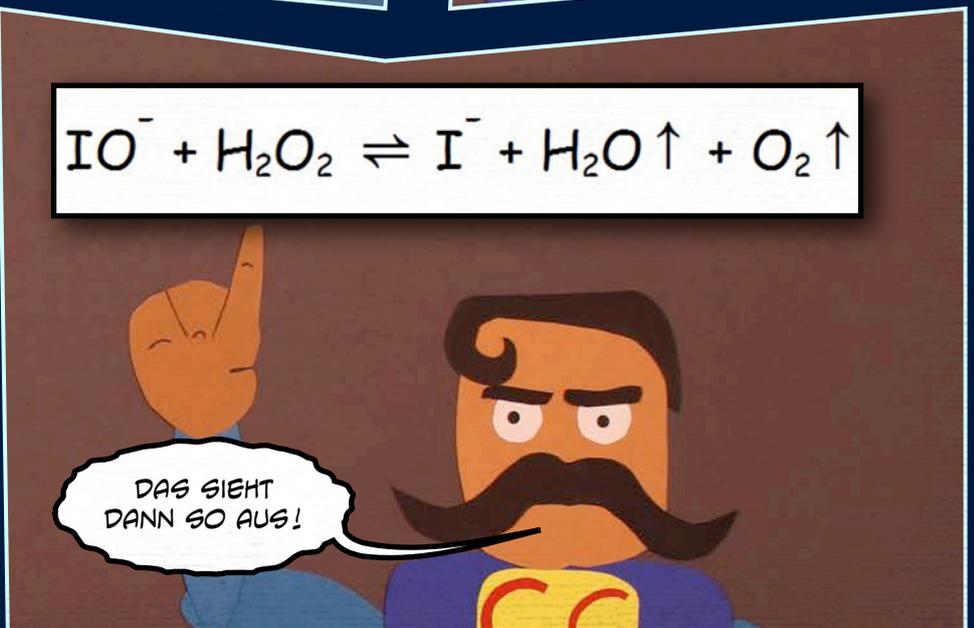
DABEI  
ENTSTEHEN  
HYPERIODIT UND  
WASSER, WELCHES  
DURCH DIE  
REAKTIONSWÄRME  
VERDAMPFT.



DIE REAKTION  
IST  
AUTOKATALYTISCH, DAS  
HEIßT, DASS DIE  
PRODUKTE MIT EDUKTEN  
REAGIEREN UND DABEI  
WIEDER DEN  
AUSGANGSSTOFF  
BILDEN...



... IN  
DIESEM FALL  
OXIDIERT DAS HYPERIODIT  
DAS  
WASSERSTOFFPEROXID,  
WOBEI WASSERDAMPF,  
SAUERSTOFFGAS UND IODID  
ALS WIEDERGEWONNENER  
KATALYSATOR  
ENTSTEHEN.



DAS SIEHT  
DANN SO AUS!

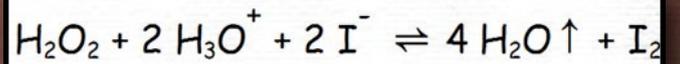
DADURCH LÄUFT DIE REAKTION MIT FORTLAUFENDER ZEIT SCHNELLER AB, DA IMMER MEHR REAKTIVE ZWISCHENPRODUKTE ENTSTEHEN. DIESE ZWISCHENPRODUKTE STELLEN EBENFALLS EDUKTE DA UND ZUGABE VON EDUKTEN BEGÜNSTIGT NACH DEM PRINZIP VON LE - CHATELIER DIE HINREAKTION!

DIESES PHÄNOMEN ERKENNT MAN DARAN...

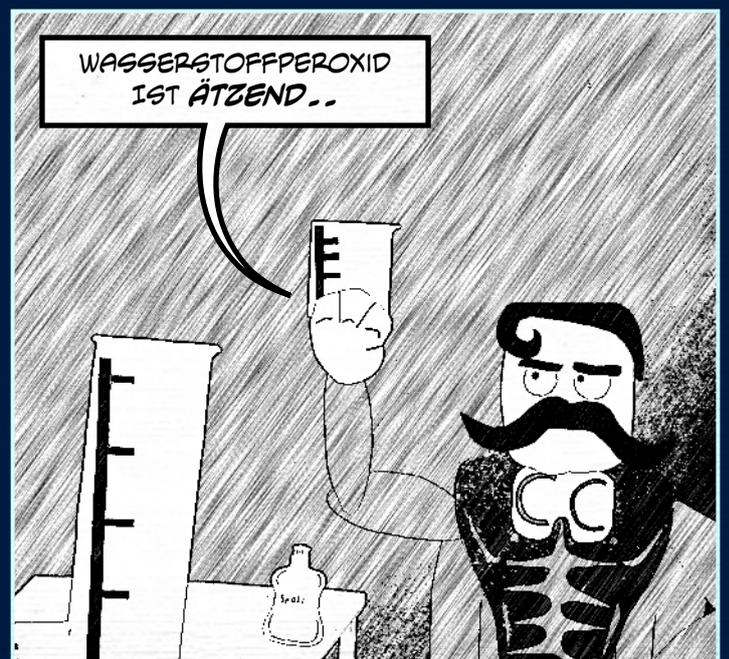
--- DASS ERST WENIG SCHAUM---

--- UND PLÖTZLICH EINE FONTÄNE ENTSTEHT!

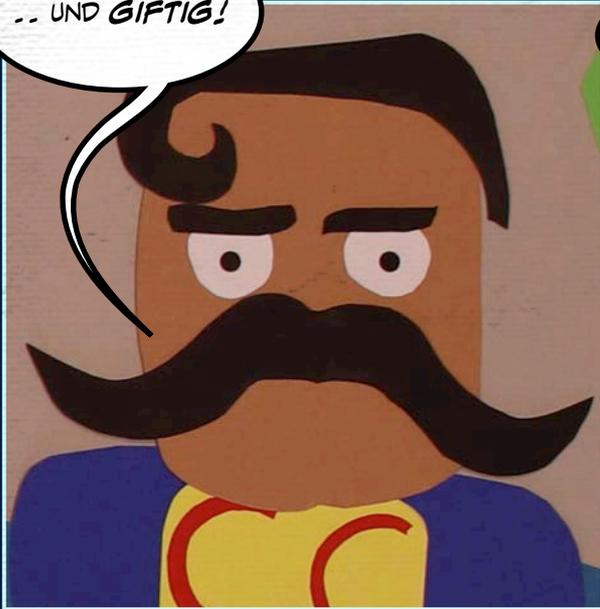
AUßER DEM FINDET EINE NEBENREAKTION STATT, BEI DER IOD GEBILDET WIRD.



DIESES IOD IST FÜR DIE GELBFÄRBUNG DES SCHAUMS VERANTWORTLICH.



... UND GIFTIG!



ABER  
WUNDERSCHÖN!



ES REAGIERT ZWAR,  
ABER NICHT IMMER  
VOLLSTÄNDIG.



OH NEIN, WIR  
WOLLTEN DEM ARMEN  
ELEFANTEN DOCH  
HILFEN.





HMM, ES MUSS DOCH ETWAS IM LAGER GEBEN.



UND WÄRTER GÜNTHER FLITZT LOS.



GUCKT MAL WAS ICH GEFUNDEN HABE

CAPTAIN CHEMISTRY IST ENTZÜCKT.

