



Arbeitsblatt Nr.

(Tibalitean)

Wiederholung: Säuren und Basem



M. JBorrycht-Wildert: - Wildertizeougychies Chennikeres (Hillie: Blueth, St. JED-30)



Wie sagst du zu der beliebten Beilage zum Somtagsbraten (s. //Abb.) - Rotkeutonter Baukraut? -> uman etwas III aushaltsratron in Wasser und vermischt diese Lösung mit widettem Rotkonsaft, facts dieser blaugrüm. Gibt man dagegen etwas Essig zum widetten Potkonsaft, sowider rot. Rotkonsaft ein Beispiel für einem natürlichen Indikator.

MERKE: Indikkatörennstind i Fautistoffitissunggen, dikelder Zuggadevornstauren, meditakenoaterakkatistiten Lösungen i ine.

Im Chemie-Lation werden jedtoch ether synthetisch hergestellte Indikatoren verwendet Beispiele sind der Universalindkator, Thymolphthalein und Thymolphau.

Der Grund für die Änderung der Fantbe vom Indikatorlösungen ist, dass sich der pH-Wen durch die Zugabe einer sauren bzw. alkalischen Lösung verändert.

Aufgabe 1: Definiere den pH-Wert.

MERKE Exalore lemminishmung wie somer oder alkalisch eine Lostung is

Aufgabe 2: Vervollständige das Schema mit Hilfe des Buchs, S. 33.

Farbskala Uhiversall- indikator	,pH- VWestt	Beispiel einer wässrigen Lösung mit diesempH-Wertt	.pH-Bereich
	pH 14	Natronlange	
	pH 13	Robertinger	
	pd#H 1122	beschirtspulmittellos.	pill Ministrates testiling teine
	pd+++ 1111	Ammoriables.	al kalisehe
	ppi+H1 1100	Seigenlösung	
	ppHH199	Backpulver	Liosabilitywor
	ppHH88	Dernetusquest	
	ppH177	dest. Wouses	ptH=7/bedientet Wensde Lässo
	ppHH66	Speichel	
- 1	pp#H155	Mineralwaser	hald a state of the state of th
100	ppHH44	politi-XW dearth obter 1 (#4,11 bioss 55,80)	pH < 7 institute tessilegite ine
	pp##33	Cola	Sand
	pd#122	Zitsonensenst	Lipscholywor
	pp:##1 11	Massysast	- Carried (co.)
	ppd+H1 OD	Salzsaurl	

Freiwillig: Auf Duschgels und Cremes ist häufig die Bezeichnung, pHH autheutre 11 zuffnden Heit Duschgelt atsächlich den pHHWert = 7/? Recherchiere kurzonline.

Schlauberger-Wissen: Ratkotti wächst zu einem runden Kottikopf, die Bettenbesist einstunktes Lie. Der Ratkot ändertjedochseine FarbeijenachpH-Wertdes Bodens. Insauren Bödenerscheintdie Batterbeihenot, in alkalische Böden dagegen bläulich. So erklären sich auch die unterschiedlichen Bezeichnungen inverschiedenen Regionen. Oes Baukautlader Rotkrautist, entscheidet hauptsächlich die Zubereitung.

2. Säuren und saure Lösungen (Hilfe: Buch, S. 186-189)

Aufgabe 3: Nenne mind. 4 Beispiele für Säurem, die du aus dem Chemieunterricht oder dem Alteg kennst.

1. Chrowycourt, 7. Solzourt 13. Volkensourt, 4. Esijsourt

Säuren schmecken sauer. Das tun sie aber erst, wenn sie in Wasser gelöst werdten Mithmemwindlie Citromensäure all Beispiel: Sie ist, wie der Name sagt, in Zitromen, aber auch in vielen anderen Frühötten withatten Mithme Citromensäure streimweißer, pulverertiger Feststoff. Erst wermmandliesen Feststoff in Wasser libst, schmeckt en sauer. Zitromensatt sychmeckt nurdtestalbsauer, weilldtessen Hauptbestandteil Wasser ist, indtern Citromensäure gelöst worliegt.

MERKE: Staturen sind Reinettoffe, wathrend stature Löstungen die wateringe Löstung dieser Reinettoffe sind

Säurem sindt aus Witterkültem aufgetsautt. Was passiert mit den Woldkülen auf Teildherettere, wenn man sie in Wass Ibst? Und weldhe Teildhen sindfündlie Eigenschaften von sauren Lösungen verantwortlich?

Im Gegensatz zu Säunen leiten saune Lösungen den elektrischen Strom. Die Leiffähigkeit von wässigen Lösunge beruht darauf, dass freie Ladungsträgen wie z.B. lomen (= elektrisch geladene Atome; sie tragen also eine Ladun vorhanden sind. Weltthe Ionen sind in saunen Lösungen vorhanden? Wir beantworten die Fragen anhand des Beispie von Chlorwasserstoff gelöst in Wasser. Chlorwasserstoff (IHCI) ist ein Gas, welches sich sehr gut in Wasser löst ur dabei eine saure Lösung bildet.

Aufgette 4: Lies \$1899 im Chemiebuoth und vervollständige folgenden Lückentext sowie das Schema.

	Eine wässinge Lösung von Chlorwasserstoff riennt m
	HOD(kard), debe rangiditht, daassolete iSBtóff in Wasseergeldist (voolitiege). Et ein Lossen vo
	Chlorwasserstoff-Gas in Wasser reagieren die Chlorwasserstoff-Moleküle n
ah di	den Wasser-Molekülen. Dabei gibt das Chlorwasserstoff-Molekül ein
A B A B B B A B A B A B A B A B A B A B	Alon am dass Massaer-Molekül ab. Dass übertragene kon ist ein Massaerstoff-Ato
DO.	othme sæin Elektrom, ælssoæin Rollon. Es læsst sich leid
н	athrapaelten, die ees mur leidtit aan dies Chilon-Atom geelburden ist, die die
	elektronegativere Chlor-Atom die Bindungselektronen an sich zieht. Ma
	t. Das Proton wird an ein Nicht bindlends
ton generatit wind! Zunick bestit enn	ethunden. Essentesteittein #0+ Hom, dass Oxovium Ling, dass ethinesteithon bezeidhrett wird. Esei das
Bitturg des Oxorium-lors findeticin	Projonenil egong statt. Diese Artwon Reseletion wird.
Prottolysse other Säine-Biese-Rieskitton	
	930.00
Derstellungdier Resekkiom inn Whotell!	
	+ 0 + 0
Realdionsgleichung im Strukturfdametrin	101-4+ 101 -) 1011+ [# = +]+
[Hitte: PDF Datei im moodile Oktiner]	101-41+ 41 -) 100 1 L &)
	li m
Peaktionsgleichung im Sümmenfömmelbi	#C + #20 -> C (sea)+ #30T (sea
	Salzsäure
Multipative 5: EMbre wiener will Comming	en den strom leiten.
01 10 10	gen Jonen vorliegen konnen chese Jonen (geladene Teilchen)
Grom arthur.	Coll special Loughly
	illchen, die charakteristisch für saure Lösungen sind und ihre Eigenschaften
bestimmen.	(Hat + lonen)
Oxaniamia	nen ist richtig!
	V

. Basen und alkalische Lösungen (= Laugen) (Hille: Buch, S, 192-195+198-198)

Ne daugentrezzelenhältritrem/Vamendurchdie Behandlungdes Teigrohlingsmitt 3:5 Wiger Natriumhydroxid-Lösung avonengebacken wird. Natriumhydroxid im Wassengelöst (NatOH), sisteine üter ibekantiesten Lagen die wir ennen. Den Reinstoff Natriumhydroxid (NaOH) nennen wir eine Base.

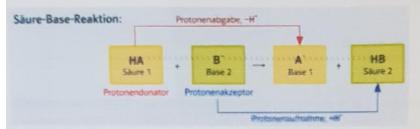
NERKE: Basiem simd' Reinstoffe, wähnend Laugen oder alkalische Lösungen die wässrige Lösung dies en Reinstoffe ind.

>> Demadtam Weraucthkammanaucthmitdem Gass/Ammoniakdurcthführen. Sithaue diriden Wersuch bis Minute
DZ 172 am Https://www.youtube.ccom/waitdf?w=mCWA-45594/kk

Aufgathe 7. Werwallstämdige alem Lückentextisawie das Sidhernas Liessauff S. 1998-4 1998-4 1998 avent matte watestime ///Ammroonieek mæmtt mæm Liddern warn Hammonietk-Gass im Wasser reregjerem die Ammoniak-Mobekwe mitt dem Wesser-Molekwem. Dabei gibt das Wesser -Wooletkall egin ottass AkrinnoonisakkaWoottakkii) aato, Otaass AProdoom vanniitti aam eeim des eim Produmado, ideidateim OH -famzuntick, tities quenamntt windt. Ess ffindtett eine stialt aliso eine Protolose oder Säure-Blanse-Rhealthicum Darstellung der Reaktion im Modell: Reaktionsgleichung in Strukturformeln: [Hilfe: PDF Datei im moodle Ordner] Realtionsgleichung in Summenformeln: 4. Saure-Base-Theorie nach Brönsted (Hilfe: Buch, S. 199) Aufgabe 8: Schaue dir folgendes Video an und beantworte die Fragen: https://www.youtlube.com/watch?w= W/SILINIJIKAID a) Definiere den Begriff "Säure" nach Brönsted und nenne ein Beispiel. sind grotonendonatorn, die H b) Definiere den Begriff "Base" nach Brönsted und nenne ein Beispiel

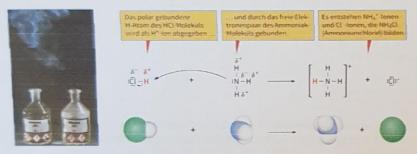
En Shofe, du sowolf of als fase als auch Saure regiery kenting

MERKE: Säure-Base-Reaktionen werlaufen mach dem Donator-Akzeptor-Prinzip. Ein Proton wird von einem Donator auf einen Akzeptor übertragen.



Gibt eine Säure HA ein Proton ab, so entsteht ein Teilchen, das wieder ein Protonauffreihmen Hoonjugjertes Säure-Basse Paar von Stoffteilchen, das sich nur durch ein Proton unterscheitett man Hoonjugjertes Säure-Basse Paar Ahr Saanee Basse Reaktioneen sinddrinneen zuwei Säunee Basse Paare de betteiligt.

Saure-Basse-Restrictionem müssem nicht zwingend im Wesser ablaufen. Man Hammsse auch bestierchten, wenn z.B. Chlomasserstoff-Gas auf Ammoniak-Gas trifft.



5. Die Neuthallisation (Hilfe: Budh, \$.2000-2001))

Du hast nun gelernt, dass Protolysen Reaktionen von Säuren mit Basen sinct. Etternen wir atte Reaktionspartner nur Wasser betrachtet. Wasser ist eine schwache Säure bzw. Base. Was passiert nun wærmæine starke Base wie Natriumhydroxidmitteinenstarken Säure wie Chlorwassestoff eegjiert?

Aufgabe 8: Stelle die Reaktionsgleichung auf. Stelle die Protonenübertragung durch einen Pfeilden

Wat, OH] + [H30, Ci] - [Wat, Ci] + 2H20

MERKE: Bei einer Neutralisationsreaktiom reagieren eine starke Säure und eine starke Base zu Wasser und einem Satz.

Alles ((wieden)) klan? Dann gehit's jetzt mit ülbungen weiter!

Benenne im folgendem Reektionen jeweiksdas Teikthen, dassaks Säuredzw. Baseffungiert Stelle die entsprect Peaktionsgleichung auft! - Schwefelsäure mit Wasser Schwefelsonur 1 Sonur Wasser! Beve H 2 50 y + 2 H 20 -> 50 y 2 + 2 H 30 + V	
Schwefelsaure mit Wasser Schwige (auch 1944) Bennemne in folgendem Reaktionen jeweiksdas Teikthen, dasseks Saureitzew Basser (ungert Stelle die erntsprect Reaktionsgleichung auf. Schwefelsaure mit Wasser Schwige (auch 1944) Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser HBr + 420 + 304 + 2430 + 2430 + 2400	
Matricularity: Mat Off Calcumby disords: (2t off Calcumbung and Cal	
Bennemme im foligentiem Residitioner jewestectes Tealtitem, dassate Staureetzow. Base fungiert: <u>Stelle</u> die eentspreet Residionsgleichung auf! Schwefelsaure mit Wasser: Schwefelsaure i Soure Wasser: Base #2594 + 2 #2 0 - 7 5042 + 2 #30 +	
2) Bennemne im foligendiem Reaktioneem jeweeldschas Teekthem, dassate Staureetzzw. Bassefungiert: Stelle die eentsprecht Reaktionesgleichung auf. Schwefelsaure mit Wasser Schwefelsaure Loone Wasser Boure # 2504 + 2 # 0 -> 504 + 2 # 30 + Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 20 -> Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser # Bromwasse	
2) Bennemne im foligendiem Reaktioneem jeweeldschas Teekthem, dassate Staureetzzw. Bassefungiert: Stelle die eentsprecht Reaktionesgleichung auf. Schwefelsaure mit Wasser Schwefelsaure Loone Wasser Boure # 2504 + 2 # 0 -> 504 + 2 # 30 + Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 20 -> Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Br + # 30 + # Chtorwasserstoff (HBr) mit Wasser # Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser # Bromwasse	
-Schwefelsaure mit Wasser: Schwefelsaure 1 Saure Wasser: Bose Hz Sy + 2Hz O > Sy + 2Hz O + -Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser: HBr + Hz O > Br + Hz O + -Chtomyasserstoff (HBr) mit Wasser: HBr + Hz O > Br + Hz O + -Chtomyasserstoff (HBr) mit Wasser: HBr + Hz O > Br + Hz O + -Chtomyasserstoff (HBr) mit Wasser: Wasser: Woodklub it is Saure-Base-Reaktionern je nach Reaktionspantner Seare actor Slave sein kommen intermationern fürffür dieses Autvom Teilettren. Der Jauriste J. Learn je nach Reaktionspantner Seare Autvom Teilettren. Der Jauriste J. Learn je nach Reaktionspantner intermationern fürffür dieses Autvom Teilettren. Achtung! Wasser-Nowent : SHR — Protonerobyalee 4) Nicht mur Säure-Biase-Riesklötenen fürngieseer nach intern Arteriorkorkerphor-Prinzip sooder naacht Reaktionerat Arteriorkorkerphor-Prinzip sooder naacht Reaktionerat Albertandien wurne intermationern dem Saure entre intern Reaktioner vurne intern Reaktioner auf dem and dem nacht erem dibertragen. Entscheide, welchen (Reaktionspantnern dibertragen under nacht dem and demonstriere das jeweilige Donator-Aktaeptur-Prinzip anthamititäter Reaktionergleichung. (Hille: https://www.youtube.com/watch?v=AMzRVVdKO_I) -Stilpsternsäure (HHXD)/reagjientmitit/Wasseser Saure - Reaktion H 2 2 HC > MgC(z + Hz) Mache nach deutlich, Worau man Haber nach deutlich, Worau man	tisemite
-Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser HBr + Hz 0 > Br + Hz 0 -Chtorwasserstoff mit Kesium typetroxicit (RCDH) HC(+ KOH > KC(+ Hz 0 3) Beantinde anthemat deer Shruktuntionnell, weestrall (Masser Wideklie) their Saure-Basse-Reaktionen je nach Reaktionen Saure-Saure-oder Basse sein Kommen. Namer dem Tractitus griff turdiesse Art von Treitetren. Der Seurs stelle keum je nach Reaktions port von 2 Proton wir Proton Achtung! Wasser-Nolukut: off 4 Proton outpacke 4) Michit mur Saure-Basse-Reaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen Warter in their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen werden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptooreaktionen vorden) - Sailpeter vorden in vorden vorden in vorden vorden vorden vorden vorden vorden vorden vorden vor	
-Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser HBr + Hz 0 > Br + Hz 0 -Chtorwasserstoff mit Kesium typetroxicit (RCDH) HC(+ KOH > KC(+ Hz 0 3) Beantinde anthemat deer Shruktuntionnell, weestrall (Masser Wideklie) their Saure-Basse-Reaktionen je nach Reaktionen Saure-Saure-oder Basse sein Kommen. Namer dem Tractitus griff turdiesse Art von Treitetren. Der Seurs stelle keum je nach Reaktions port von 2 Proton wir Proton Achtung! Wasser-Nolukut: off 4 Proton outpacke 4) Michit mur Saure-Basse-Reaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen Warter in their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen werden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werdten their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptoor Prinzip) sendder raset i Reattooreaktionen vorden; werden their (Reattooreaktionen fünngijeeer raset i deen (Doosstoor Aktzeptooreaktionen vorden) - Sailpeter vorden in vorden vorden in vorden vorden vorden vorden vorden vorden vorden vorden vor	
-Bromwasserstoff (HBr) mit Wasser HBr + H3 0 > Br + H3 0 -Chitowasserstoffmitt/Getaumhydroxidit (KCOH) HC(+ KOH >) KC(+ H2 0 3) Begründe amhemit den Struktunformelt, weistralt (Masser-Woldekul) thei Saure-Basse-Reaktionen je nach Reaktionspantner Staure-order Basse sein kommen. Nemme den Hauthonsport und Proton Oer Seure-Staff lecum je nach Reaktionsport und Protonen von Archrong! Wasser-Nolleut: 4) Nicht mur Saure-Basse-Reaktionen fürngijeeer raach den (Docador-Akzepton-Prinzip) soonder raach Reaktionen übertragen wenden, Werttern über Staure-Basse-Reaktionen übertragen und von einer Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator- Akzepton-Prinzip amterntitäten (Reaktionspilleichung. (Hilfe: https://www.youtube.com/watch?v=AMzRVVdKO.)) - Statputer staure (HMOD) (reaggiert mit Statussaure (HMOD) (reaggiert mit Statussaure (HMOD)) (reaggiert mit Statussaure (HMOD) (reaggiert mit Statussaure (HMOD)) (reaggiert mit Statussaure (HMOD) (reaggiert mit Statussaure (HMOD) (reaggiert mit MOD) (reaggiert mit MOD) (reaggiert mit Statussaure	
-Chitory assesser stoffmill (California) and the control of the co	
3) Begründle anhend über Shukturfurmell, weesthalt (Masser-Wolchkille) their Staure Basse Reaktionren je naach Reaktionspartmer Schure oder Biase sein kommen. Nameraten Rauktionspartmer Schure oder Biase sein kommen. Nameraten Rauktionsportnur ein Profes abgeben. Der Saure Schure oder Biase sein kommen. Nameraten Rauktionsportnur ein Profes Achtung! Wasser-Mollett: oth H -> Profes Protes Achtung Profes Achtung! Wasser-Mollett: oth H -> Profes Protes Achtung Achtung! Wasser-Mollett: oth H -> Profes Profes Achtung Achtung! Wasser-Mollett: oth H -> Profes Profes Profes Achtung Achtung Werten their Schure Biase Reaktionen fünngijeeer nacht intern Achtung partiten aus führnanderen Werten bei Reaktionen Mittern bei den Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Mitzentore iber Westerliche weitchen Masser den Mitzelt werden beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Mitzentore de Weiter Binzip anthantitäten Mitzelt und Westersen Binzip anthantitäten Mitzelt timmit weiten Bestelt und Westersen Under Profes Paul Prinzip anthantitäten Mitzelt timmit Westersen Schure - Paul - Reaktion HNO3 + H2 O > NO3 + H3 O + M3 C + H3 O + M3 C	
3) Begrundle anthematicier Strukturformel, westrall (Masser Hobekule) thei Saure-Basse-Resklitoren je nach Resklitonsperimer Saure-order Basse sein kömmen. Name den machtuegrifffürdiesse Aktivon Tielichten. Der Saurstell zeum je nach Reaktionspartner in Proton Achtung! wasser-Mollett: 4) Nicht mur Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Healthooreaktionen varie in Resklitonen varie i	
3) Begrundle anthematicier Strukturformel, westrall (Masser Hobekule) thei Saure-Basse-Resklitoren je nach Resklitonsperimer Saure-order Basse sein kömmen. Name den machtuegrifffürdiesse Aktivon Tielichten. Der Saurstell zeum je nach Reaktionspartner in Proton Achtung! wasser-Mollett: 4) Nicht mur Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktione Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Märnerrid der Saure-Basse-Resklitonen füngigieder vasch iden (Doosdoor Aktzeptoor Prinzip) sooider vauch Redkooreaktion Healthooreaktionen varie in Resklitonen varie i	
3) Begründe anthernal der Struktunformel, westralt Wasser-Woldkule bei Säure-Basse Reaktionen je nach Reaktionspartner Säune oder Basse seim können. Name den Hauftbegrifffür diesse Artwon Teilsten. Der Schutstelle kehn je nach Reaktionspartner ein Proton Achtung! Wasser-Moldkul! off Hauftbegrifffür diesse Artwon Teilsten. 4) Nicht mur Säune-Basse-Mässe-Mässkilönen füngijeeernach den Elboaktor-Akzeptor-Prinzip sonder auch Reaktione Währer den Säune-Mässe-Mässkilönen füngijeeernach den Elboaktungspartner auf führ anderen übertragen. Währer den des i Säune-Mässe-Mässe-Mässkilönen führe hertonen vormeinen Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Akzeptor-Prinzip anthantitation Reaktionen (Uhrtragen). Entscheidte, welchen Mässektionen (Hertragen). Entscheidte, welchen mattationen (Hertragen). Entscheidte, welchen mit Säktesäune (Hertragen).	
Realthiomsperiture order Base seim kömmen. Nemreden Hadtbergriffftrotiesse Artwon Teiletten. Der Squarstelle keum je nach Realthonsportner un Proton aufnehmen der abgeben. Achtung! Wasser-Mollett: ofth H -> Protonenobgabe 4) Nicht mur Säure-Base-Realthonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen führentragen. Entscheiter weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheite, weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheite, weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheiter Prinzip anthantiteten Recitionsglieitung. (Hiffe: https://www.youtube.com/watch?v=AMzRVVdKO_I) -Sättpeteresäure (HHOD)) reaggient mitt Salassaure (HECKing). Pedo X Mg + 2 H ((>) Mg ((z + + + z)) Mache noch durfüch, Woran man	
Realthiomsperiture order Base seim kömmen. Nemreden Hadtbergriffftrotiesse Artwon Teiletten. Der Squarstelle keum je nach Realthonsportner un Proton aufnehmen der abgeben. Achtung! Wasser-Mollett: ofth H -> Protonenobgabe 4) Nicht mur Säure-Base-Realthonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen fünngijeeer nacht den I Donastor-Akzeptor-Prinzip sonder reauth Recitonen führentragen. Entscheiter weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheite, weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheite, weiter Recitonen Recitionen führentragen. Entscheiter Prinzip anthantiteten Recitionsglieitung. (Hiffe: https://www.youtube.com/watch?v=AMzRVVdKO_I) -Sättpeteresäure (HHOD)) reaggient mitt Salassaure (HECKing). Pedo X Mg + 2 H ((>) Mg ((z + + + z)) Mache noch durfüch, Woran man	
Proton vaut name Achtung! Wasser-Mollett: of the proton of	
4) Nicht mur Säure-Base-Reaktionem füngigeernachtdem Dooastor-Aktzeptor-Prinzip sondernauch Reidoxeektionem Wahrend dem Säure-Base Reaktionem Wichtragem. Wahrend dem Säure-Base Reaktionem Wichtragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Eläktrorem übertragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Eläktrorem übertragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Basettionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionsgeleichung. (Hitle: https://www.youtube.com/watch?v=AMZRVVdKO_I) -Sähpetersäure (HNOD) reaggiertmitti-Wassaure (HEStan). Aug + 2 HC(> MgC(z + + + z) — Mache noch dur-Hich, Woran man	
4) Nicht mur Säure-Base-Reaktionem füngigeernachtdem Dooastor-Aktzeptor-Prinzip sondernauch Reidoxeektionem Wahrend dem Säure-Base Reaktionem Wichtragem. Wahrend dem Säure-Base Reaktionem Wichtragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Eläktrorem übertragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Eläktrorem übertragem. Entscheide, welldhen Reaktionem Basettionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionen beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktzeptor-Prinzip anthematidiem Reaktionsgeleichung. (Hitle: https://www.youtube.com/watch?v=AMZRVVdKO_I) -Sähpetersäure (HNOD) reaggiertmitti-Wassaure (HEStan). Aug + 2 HC(> MgC(z + + + z) — Mache noch dur-Hich, Woran man	ne Mogli
Magnesium reagine mit Salzsaure (HRS) red o MgC(z + thz) Magnesium reagine mit Salzsaure (HRS) red o MgC(z + thz) Mache rock duffich, Worca man	mogl.
Entscheide, weilchen Realition beiden Reaktionen vorliegt und demonstriere das jeweilige Donator-Aktorepten-Phinzip authantititen Reaktionengleichung. (Hilfe: https://www.youtube.com/watch?v=AMzRVVdKO_I) -Stalpetensäure(HHMOD))reaggiethmithWisssaer Scure - Pase-Reaktion HNO3 + H2O > NO3 + H3O + - Magnessium reaggieth mith Salzsaure (HHZS)(un); Pedox Mg + 2 HC() MgC(z + H2 —) Mache noch durflich, Woran man	,
- Statement und Sales and Machen Medical Miller Mills Machen Mach	
HNO3+H2O > NO3+H3O+ -Magnesium reagent mit Salvania (HCS)(m); Redox Mg + 2HC(> MgC(z+ th2) =) Mache noch deutlich, woran man	
-Magnesium reagent mit Salzeaue (HCS) in Redox Mg + 2 HC(> MgC(z + thz) =) Mache noch deutlich, woran man	
Mg + 2 HC(> MgC(z+ t)z) =) Mache noch deutlich, woran man	
Mg + 2HC(-) MgC(z+thz) => Mache noch deutlich, woran man	
Mg + 2HC(-) MgC(z+thz) => Mache noch deutlich, woran man	
Mg + 2HC(-) MgC(z+thz) => Mache noch deutlich, woran man	
=) Mache noch deutlich, woran man	
0	
ha	andel: