



## ► Skollektioner med Pritt

Detta material är en del av Researchers' World utbildningsinitiativ. Undervisningskonceptet och programmet har utvecklats under ledning av Prof. Dr. Katrin Sommer, ordförande för Kemi Didaktik vid Ruhr University Bochum, Tyskland, med stöd av Henkels limexperter. Experimentet är lämpliga för tredje- eller fjärdeklasselever.

## ► Lektion 2: Naturliga råvaror för lim

### Du behöver:

- 4 små behållare för pulverprov, t. ex. små bägare
- Märkpenna för att skriva på bägarna
- En vattenkopp
- 2-4 engångspipetter
- 4 lab-tallrikar (små glas tallrikar) eller alternativt fyra glasburkslock
- Papper för testen (valfritt)
- Socker, bakpulver, salt, majsstärkelse eller liknande

### Del 1: Tilldela lim från lektion 1

Det är lämpligt att se över diskussionen och utvärderingen av resultaten från den första dubbelsekvensen (lektion 1) i början av den andra dubbelsekvensen. De anonymiserade limmen behöver fortfarande tilldelas till korrekta vidhäftningskategorier. Eleverna ska använda resultaten från sina limtester för att göra det och bör motivera sina val.

I slutändan avslöjas vilka lim som matcher vilka nummer. Det kan visa sig att resultaten från limtesterna inte är så bra som de borde ha varit. Motsägelsefulla resultat kan förklaras av det faktum att lim måste tillämpas på olika sätt för att effektivt utveckla sin vidhäftningsstyrka. Du kan läsa igenom instruktionerna på originalförpackningen med eleverna och jämföra dem med elevernas egna tillvägagångssätt.



## Del 2: "Vad är klistrigt och ej?"

Fokus för de närmaste klasserna är på ett visst lim: limstiftet (Pritt). Syftet är att använda experimentet för att visa eleverna hela processen från råvara och ingredienserna i limstiftssubstansen till färdigt limstift. Den första frågan till eleverna är: Vad kan användas för att göra ett lim?

Eleverna vet att deras händer blir klubbiga när de äter godis. Det finns ett antal substanser i köket som ibland helt oavsiktligt fäster vid allt. Puddingpulver till exempel är ett av dessa ämnen.

### Slutsatser

Sannolikast är eleverna kommer att upptäcka att kombinationen av vatten och majsstärkelse är den klistrigaste.



## ▶ Arbetsblad för elever

Namn:

Team:

### ▶ Lektion 2: Vad är klistrigt och ej?

Du skulle vilja göra ditt eget lim. Men vad kan ett lim göras på? Du har ofta haft klibbiga händer - efter att du har ätit något kladdigt till exempel.

Ge några exempel på livsmedel som kan vara kladdiga:

---

#### **Få reda på vilka av de fyra pulverena som du kan använda i lim.**

Du hittar fyra utseendemässigt liknande pulver i köket. Vad händer om man blandar dem med vatten, som du exempelvis gör med puddingpulver? Kan pulverna ge en klistrig substans när de blandas med vatten?

Arbeta nu i grupp. Varje grupp ges fyra små bägare innehållandes pulver som är numrerade 1 till 4. Du behöver också små glastrallrikar (labtallrikar), spatlar, en vattenbehållare och engångspipetter.

1. Lägg två spatlar pulver # 1 på glastallriken. Använda pipetten för att tillsätta vatten droppvis och rör om blandningen med spateln. Vad sker?

2. Du kan också gnugga blandningen mellan fingertopparna. Blir der klistrigt?



**Anteckna dina observationer:**

	Blir inte klistrigt alls vid blandning med vatten	Blir lite klistrigt vid blandning med vatten	Blir klistrigt vid blandning med vatten
Pulver nr 1			
Pulver nr 2			
Pulver nr 3			
Pulver nr 4			

Resultat: Pulver\_\_\_\_ producerar den klistrigaste blandningen när den blandas med vatten.