

TS-II:

Modell-Versuch Teig-

Säuerung



**baecker-
know-how.de**



Bild zur Verfügung gestellt von der Ireks GmbH, aus „Bäckereitechnisches Handbuch“

- Roggenmehl enthält viele **stärkeabbauende Enzyme (Amylasen)**
- bauen bei der Teigruhe und zu Beginn des Backens Stärke ab
- zu wenig Stärke zum **Verkleistern** übrig, die das **Teigwasser** und die **Gärgase festhalten** kann → **Krumenbildung**
- schlechte **Lockerung** und **Abbacken** der Krume

Säure (und Salz) **hemmt** die Enzyme

Stärke bleibt fast vollständig **erhalten** und kann die **Krume bilden**

Je nach **Enzymgehalt** backt die Krume ohne Säure stärker oder weniger stark ab

→ **Auswuchsmehl**

Modell-Versuch



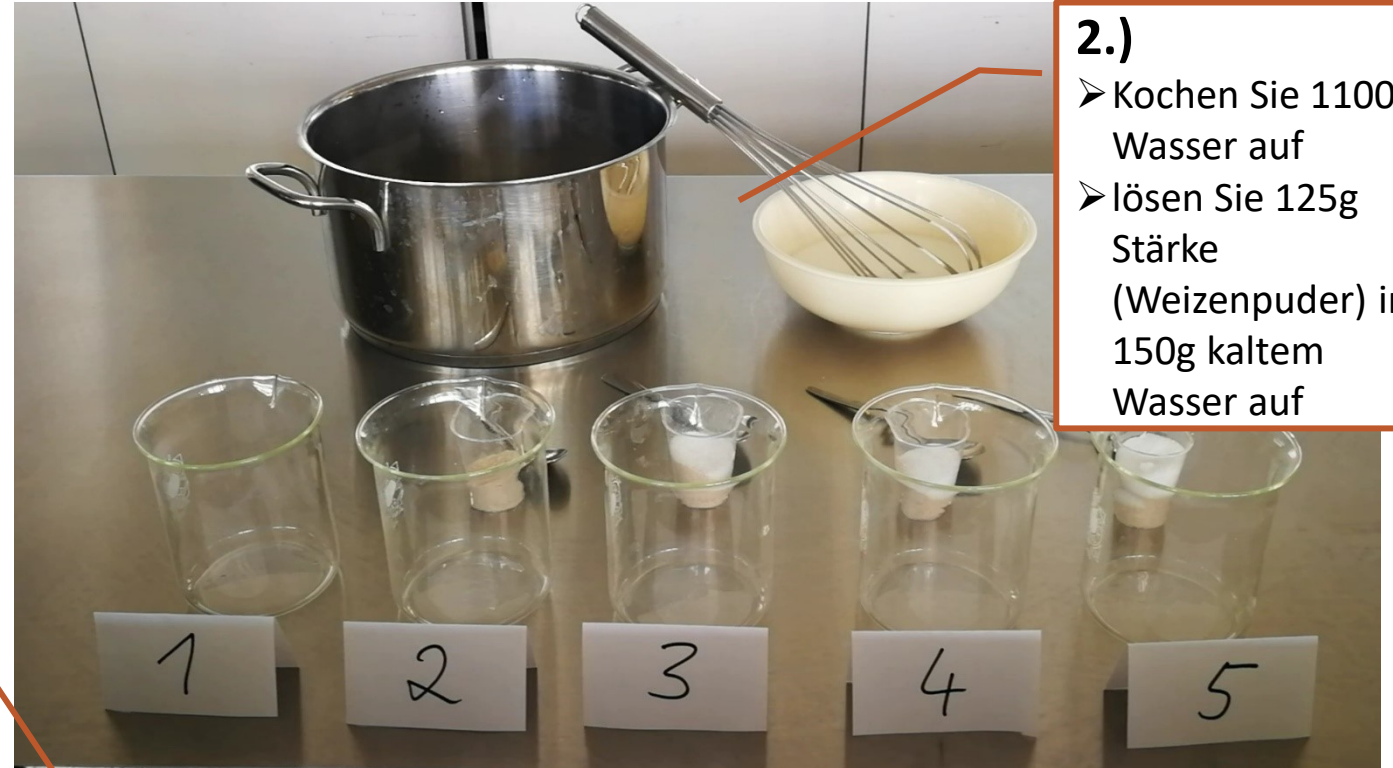
Führen Sie gemeinsam in der Gruppe folgenden Versuch durch. Sprechen Sie vorher die Arbeitseinteilung selbständig ab:

1.)

- Richten Sie die Zusätze und 4 Teelöffel nach der untenstehenden Tabelle
- (wiegen Sie gewissenhaft und genau!)

3.)

- Wenn das Wasser kocht, rühren Sie die Stärkelösung ein und lassen den Kleister nochmals gut aufkochen.
- Verteilen Sie den Kleister im heißen Zustand gleichmäßig in 5 Bechergläser
- Rühren Sie die Zusätze mit einem Löffel unter den Kleister und beobachten Sie was passiert



2.)

- Kochen Sie 1100g Wasser auf
- lösen Sie 125g Stärke (Weizenpuder) in 150g kaltem Wasser auf

	Glas 1	Glas 2	Glas 3	Glas 4	Glas 5
Ireks Malt*	Keine Zusätze	5g	5g	5g	5g
Salz			15g		15g
TSM**				10g	10g

* Ireks Malt = (oder ein anderes Brötchenbackmittel, das aktive) Amylase (enthält)

** Zitronensäure oder ein passendes Teigsäuerungsmittel



	Glas 1	Glas 2	Glas 3	Glas 4	Glas 5
Ireks Malt*	Keine Zusätze	5g	5g	5g	5g
Salz			15g		15g
TSM**				10g	10g

* *Ireks Malt* = (oder ein anderes *Brötchenbackmittel*, das aktive *Amylase* (enthält))
 ** *Zitronensäure* oder ein passendes *Teigsäuerungsmittel*



	Glas 1	Glas 2	Glas 3	Glas 4	Glas 5
Beobachtung:	wird fest	löst sich auf	löst sich langsamer auf	wird fest	wird fest

Erkenntnis

Die Amylase (aus dem Brötchenbackmittel) schädigt die Stärke, sodass sie kein Wasser mehr binden kann. Das Salz und die Säure verzögern bzw. verhindern diesen Vorgang.