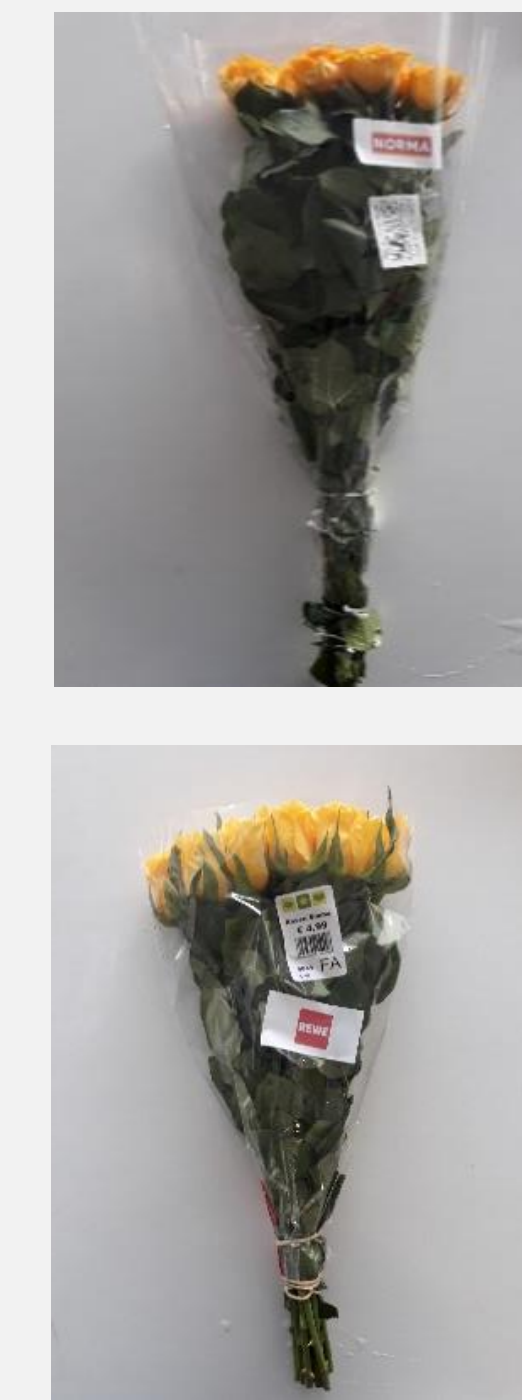


Schnittrosen im Qualitätscheck

Schnittrosen von Discountern und Supermärkten im Vergleich



EDITH
RAVENSBURG
STEIN
& AULENDORF
SCHULE

Abb. 1
Rosenbündel von Norma und Rewe

JUGEND TESTET
Frederik Bürkle
Vanessa Eichloff
Linda Maaß
Jana Nadig
Eva Rommelspacher
Sherin Schlötter
Lisa Vogel
Marla Wiedemann
Kamran Yasar
Betreuende Lehrerin: Brigitte Schürmann

JUGEND TESTET

Was haben wir getestet?

- Je zwei gelbe Rosenbünde aus acht verschiedenen Discountern oder Supermärkten
- Gekauft im Dezember 2021
- Bewertung der Qualität, der Haltbarkeit, des Aufblühverhaltens, der Nachhaltigkeit und der Fairness
- Anwendung der mitgelieferten Frischhaltemittel



Welche Merkmale wurden untersucht?		Wie wurde gemessen?	Wie wurden die Mess- und Boniturergebnisse bewertet?		
Preis pro Bund		Preis erfassen	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein		
Anzahl der Rosen im Bund		Anzahl Rosen zählen	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein		
Preis pro Rose		Berechnung	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein		
Äußere Merkmale/ Qualität beim Kauf	Blüten	• Größe	Messung in cm	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein	
		• Aufblühstadium beim Kauf	Boniturschema 5	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein	
	Laubblätter	• Beschaffenheit der Blüte	Boniturschema 1	Bewertungsschema: Blüte Beschaffenheit	
		• Beschaffenheit der Laubblätter	Boniturschema 2	Bewertungsschema: Laubblätter Beschaffenheit	
Spross	• Sprosslänge	Messung in cm	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein		
	• Durchmesser	Messung in mm	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein		
	• Beschaffenheit des Blütenstiels	Boniturschema 3	Bewertungsschema: Blütenstiel Beschaffenheit		
Blumenfrischhaltemittel	Ja	• Mittel, Menge	Angabe, Messung in g	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein	
	Nein	--	--	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein	
Haltbarkeit	Haltbarkeit der Blüte ohne FHM		• Haltbarkeit der Blüte in Tage	Boniturschema 5	
	Haltbarkeit der Blüte mit FHM			Boniturschema 5	
	Haltbarkeitsverlängerung der Blüte durch FHM		• Haltbarkeitsverlängerung der Blüte durch FHM in Tage	Vergleich, Berechnung	Bewertungsschema: Haltbarkeitsverlängerung durch FHM in Tagen
Aufblühverhalten	Aufblühverhalten ohne FHM		• Erreichtes Aufblühstadium bis Verblühen in Tagen	Boniturschema 5, Berechnung	
	Aufblühverhalten mit FHM		• Verbesserung des Aufblühens mit FHM	Boniturschema 5, Berechnung	
	Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreichen ohne FHM		• Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreichen in %	Boniturschema 5, Berechnung	Bewertungsschema: Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreicht haben ohne FHM
	Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreichen mit FHM in %		• Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 mit FHM erreichen in %	Boniturschema 5, Berechnung	Bewertungsschema: Verbesserung des Aufblühens mit FHM, Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreicht haben mit FHM
Blumenvasenwasser	Trübung mit FHM		• Trübung	Boniturschema 4	
	Trübung ohne FHM		• Trübung	Boniturschema 4	
	pH-Wert mit FHM		• pH-Wert zum Beginn, am Ende	Messung des pH-Wertes	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein
	pH-Wert ohne FHM		• pH-Wert zum Beginn, am Ende	Messung des pH-Wertes	Darstellung, geht nicht in die Wertung ein
Nachhaltigkeit/ Fairness	Produktionsland		• Produktionsland, Transportwege	Angabe	
	Produktionsbedingungen		• Produktionsbedingungen	Angabe	
	Verpackung		• Verpackung	Angabe/Berechnung	

Bewertungsschemata			
Blüte: Note Beschaffenheit 1-6	Bewertung	Laubblätter: Note Beschaffenheit 1-6	Bewertung
5,6-6	6 ungenügend	5,6-6	6 ungenügend
4,6-5,5	5 mangelhaft	4,6-5,5	5 mangelhaft
3,6-4,5	4 ausreichend	3,6-4,5	4 ausreichend
2,6-3,5	3 befriedigend	2,6-3,5	3 befriedigend
1,6-2,5	2 gut	1,6-2,5	2 gut
1-1,5	1 sehr gut	1-1,5	1 sehr gut
Spross: Note Beschaffenheit 1-5	Bewertung		
4,5-5	6 ungenügend		
3,7-4,4	5 mangelhaft		
3,0-3,6	4 ausreichend		
2,3-2,9	3 befriedigend		
1,6-2,2	2 gut		
1-1,5	1 sehr gut		
Haltbarkeit der Blüte, 0-∞	Bewertung	Haltbarkeitsverlängerung durch FHM in Tage, -∞+∞	Bewertung
0-1,8	6 ungenügend	<0	6 ungenügend
1,8-2,5	5 mangelhaft	0-0,5	5 mangelhaft
2,6-4	4 ausreichend	0,6-1,0	4 ausreichend
4,1-5,5	3 befriedigend	1,1-1,5	3 befriedigend
5,6-7,5	2 gut	2,1-2,5	2 gut
7,6-∞	1 sehr gut	2,6-∞	1 sehr gut
Erreichtes Aufblühstadium ohne/mit FHM 1-4	Bewertung	Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreicht haben ohne FHM 0-100%	Bewertung
1-1,4	6 ungenügend	<20%	6 ungenügend
1,5-2	5 mangelhaft	20-35	5 mangelhaft
2,1-2,6	4 ausreichend	36-50	4 ausreichend
2,7-3,1	3 befriedigend	51-65	3 befriedigend
3,2-3,6	2 gut	66-80	2 gut
3,7-4	1 sehr gut	>80%	1 sehr gut
Blumenvasenwasser Mittelwert beider Werte, 1-4	Bewertung		
<3,5	6 ungenügend		
3	5 mangelhaft		
2,5	4 ausreichend		
2	3 befriedigend		
1,5	2 gut		
1	1 sehr gut		
Verpackung	Bewertung	Produktionsbedingungen	Bewertung
Verbundverpackung	6 ungenügend	Keine Angaben	6 ungenügend
Verbundverpackung mit grünem Punkt	5 mangelhaft	Kein Produktionssiegel, aber Angaben	5 mangelhaft
Kunststoffverpackung	4 ausreichend	Firmeneigenes Siegel	4 ausreichend
Kunststoffverpackung mit grünem Punkt	3 befriedigend	Fairtrade oder GGN Certified Farming	3 befriedigend
Papierverpackung	2 gut	Zwei Produktionssiegel	2 gut
Keine Verpackungsmaterialien	1 sehr gut	Biologischer Anbau und Fairtrade	1 sehr gut
Produktionsland	Bewertung		
Keine Angaben	6 ungenügend		
Außerhalb Europas, ungenaue Angabe (Kontinent)	5 mangelhaft		
Außerhalb Europas, ungenaue Angabe (Land)	4 ausreichend		
Außerhalb Europas, genaue Angabe	3 befriedigend		
Europa	2 gut		
Regional	1 sehr gut		

Boniturschemata

Boniturschema 1: Beschaffenheit der Blüte beim Kauf

Bonitur	Bild	Beschreibung
1. Sehr gut		• Blütenblätter sind nicht beschädigt • Blütenblätter sind pflanzlich • Blüte hat eine kräftige Farbe.
2. Gut		• Blütenblätter kaum beschädigt • Pflanze • Rei kräftige Farbe, nicht ausgebleichen.
3. Befriedigend		• Blütenblätter sind z.T. beschädigt • Blütenblätter weisen wenige braune Stellen auf. • Blütenfarbe etwas ausgebleichen.
4. Ausreichend		• Blütenblätter haben braune Stellen. • Blütenblätter sind zum Teil beschädigt oder vertrocknet. • Blütenfarbe deutlich ausgebleichen.
5. Mangelhaft		• Viele braune Stellen. • Blütenblätter vertrocknet. • Farbe sehr stark ausgebleichen.
6. Ungenügend		• Von Pilzen befallen. • Farbe sehr stark ausgebleichen oder braun. • Blütenblätter stark beschädigt. • Vertrocknete Blütenblätter.

Boniturschema 2: Beschaffenheit der Laubblätter beim Kauf

Bonitur	Bild	Beschreibung
1. Sehr gut		• Blätter sind nicht beschädigt (kein Pilzbefall, keine Löcher). • keine braunen Stellen. • Blätter kräftig grün.
2. Gut		• 10% der Blätter sind sehr leicht beschädigt. • Einzelne Löcher/Knicke. • Blätter alle grün.
3. Befriedigend		• Einzelne Blätter sind leicht braunlich/verwelkt/braune Stellen. • 25% der Blätter sind beschädigt. • Blattsaft zum Teil abgeknickt.
4. Ausreichend		• 50% der Blätter sind beschädigt. • Blätter sind zum Teil vertrocknet. • Blätter sind leicht bräunlich. • OR Löcher vorhanden.
5. Mangelhaft		• 75% der Blätter sind vertrocknet bzw. beschädigt. • Anzeichen von Pilzbefall, Blätter sind braun.
6. Ungenügend		• Stark vertrocknet (fallen ab, gelblich bei Berührung...) • Stark beschädigt (Löcher, teilweise nur noch Blattfragmente...) • Starker Pilzbefall (sieht sich über das ganze Blatt).

Boniturschema 3: Beschaffenheit des Blütenstiels beim Kauf

Bonitur	Bild	Beschreibung
1. Sehr gut		• Dick, ausgeprägter Blütenstiel. • Keine Schäden am Blütenstiel. • Grüne, helle Farbe. • Heller Anschnitt.
2. Gut		• Leichte Schäden am Blütenstiel. • Kleine braune Verfärbungen. • Heller Anschnitt, z.T. trocken.
3. Befriedigend		• Leichte Schäden am Blütenstiel. • Braune Verfärbungen am Blütenstiel. • Leicht brauner Anschnitt.
4. Ausreichend		• Schäden am Blütenstiel. • Braune Verfärbungen am Blütenstiel. • Ungleichmäßiger Blütenstiel. • Leicht brauner Anschnitt.
5. Nicht ausreichend		• Viele Schäden am Blütenstiel. • Viele braune Verfärbungen. • Brauner Anschnitt.

Boniturschema 4: Verhalten des Blumenvasenwassers, Trübung

Bonitur	Bild	Beschreibung
1. Keine Trübung		• Klar • Keine Schwebstoffe
2. Geringe Trübung		• Milchig • Geringe Menge von Schwebstoffen, vor allem am Boden.
3. Mittlere Trübung		• Mittlere Trübung, größere Menge an Schwebstoffen.
4. Starke Trübung		• Starke Trübung, z.T. Verfärbung. • Große Menge an Schwebstoffen.

Boniturschema 5: Aufblühverhalten der Rosenblüten

Bonitur	Bild	Beschreibung
1. knospig		• Volle Turgeszenz. • Kelchblätter nach oben. • Blüte ist aufrecht. • Blüte ist geschlossen (knospig).
2. leicht aufgeblüht		• Volle Turgeszenz. • Kelchblätter im 45° Winkel • Blüte ist aufrecht. • Blüte ist etwas geöffnet.
3. mehr aufgeblüht		• Volle Turgeszenz. • Kelchblätter im 90° Winkel • Blüte ist weiter geöffnet.
4. aufgeblüht		• Volle Turgeszenz. • Blüte ist aufrecht und geöffnet • Kelchblätter unter 90°
5. leicht verblüht		• Blüte hängt im 90° Winkel. • Keine volle Turgeszenz.
6. stärker verblüht		• Geringe Turgeszenz. • Blüte hängt unter 90°. • Blüte schließt sich. • Blütenblätter werden bräunlich. • Blütenblätter z.T. vertrocknet.
7. verblüht		• Keine Turgeszenz. • Nekrosen am Blütenboden. • Blüte hängt schlapp herunter. • Blütenblätter vertrocknet.



Abb. 2 Beurteilung der Qualität der Rosen



Abb. 3 Ausmessen der Sprosslängen



Abb. 4 Ansetzen der Rosenvasen mit und ohne Frischhaltemittel

Schnittrosen im Qualitätscheck

Schnittrosen von Discountern und Supermärkten im Vergleich

JUGEND TESTET
Frederik Bürkle
Vanessa Eichloff
Linda Maaß
Jana Nadig
Eva Rommelspacher
Sherin Schlotter
Lisa Vogel
Marla Wiedemann
Kamran Yasar
Betreuende Lehrerin: Brigitte Schürmann

JUGEND TESTET



Abb. 5 Haltbarkeitsuntersuchungen und Untersuchung des Aufblühverhaltens mit und ohne Frischhalteemitteln

Ergebnistabelle

Produkt									
Rosen pro Bund in Stück		10	11	10	12	9	6	10	10
Preis pro Bund in €		2,99	1,99	2,99	2,99	2,99	3,99	3,99	4,99
Preis pro Rose in €		0,30	0,18	0,30	0,25	0,33	0,67	0,40	0,50
Qualitätsurteil	100%	GUT 2,3	BEFRIEDIGEND 3,0	BEFRIEDIGEND 3,0	BEFRIEDIGEND 3,2	BEFRIEDIGEND 3,2	BEFRIEDIGEND 3,3	BEFRIEDIGEND 3,5	BEFRIEDIGEND 3,5
Äußere Merkmale/ Qualität beim Kauf	25%	gut 2,25	gut 2,25	gut 2,25	gut 2,0	gut 2,25	befriedigend 2,75	gut 2,25	gut 2,25
Blüte	50%	2	2	2	2	2	3	2	2
• Größe		4,1	4,2	4,6	4,5	4,1	4,0	4,5	5,0
• Aufblühstadium beim Kauf		1	1	1	1	1	1	1	1
• Beschaffenheit		2,2	1,9	1,8	2,5	1,9	2,6	2,2	2,0
Laubblätter	25%	2	2	2	2	3	2	2	2
• Beschaffenheit		2,1	2,5	2,2	2,0	2,9	2,2	2,1	2,0
Spross	25%	3	3	3	2	2	3	3	3
• Sprosslänge in cm		37	31,4	34,8	40,3	33,8	55,7	36,7	35,7
• Durchmesser in mm		4,16	3,63	4,14	4,41	3,95	3,87	3,9	4,29
• Beschaffenheit		3,0	2,4	2,8	2,0	2,1	3,1	2,6	2,5
Blumenfrischhalteemittel									
Ja/Nein		■	■	■	■	■	■	■	■
Menge in g		4,8	7,1	5,5	6,5	11,1	3,7	6,4	5
Haltbarkeit	30%	gut 2,4	ausreichend 3,7	ausreichend 4	ausreichend 4	ausreichend 3,9	ausreichend 3,9	befriedigend 3,2	befriedigend 3,3
		+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM	+ FHM - FHM
Haltbarkeit der Blüte	70%	3 7-Tage-Blüh Garantie	4	4	4	3	3	2	3
• Haltbarkeit der Blüte in Tage		7,2 4,6	4,5 3,1	4,6 3,9	4,4 3,7	4,3 5,0	2,5 4,6	5,0 6,4	5,4 4,7
Haltbarkeitsverlängerung durch FHM	30%	1	3	4	4	6	6	6	4
• Haltbarkeitsverlängerung durch FHM in Tage		2,6	1,4	0,7	0,7	-0,7	-2,1	-1,4	0,7
Aufblühverhalten	20%	gut 1,6	befriedigend 3,4	gut 2,2	ausreichend 4,0	sehr gut 1	ausreichend 3,6	befriedigend 3,2	befriedigend 3,5
Erreichtes Aufblühstadium	30%	2	3	2	3	1	2	2	3
• Erreichtes Aufblühstadium bis Verblühen in Tage		4,0 3,5	3,2 2,7	3,1 3,5	3,1 3,1	3,7 3,7	2,5 3,6	3,0 3,4	2,8 2,8
Aufblühstadium 4 erreicht	30%	2	5	2	5	1	4	4	4
• Anzahl Rosen, die das Aufblühstadium 4 erreichen in %		100 70	64 27	80 70	33 33	89 89	33 50	40 50	50 50
Verbesserung des Aufblühens mit FHM	20%	1	2	3	3	1	4	3	3
• Verbesserung des Aufblühens in Tage		0,5	0,5	-0,4	0	0	-1,1	0	-0,4
Aufblühstadium 4 erreicht mit FHM	20%	1	3	2	5	1	5	4	4
Blumenvasenwasser	5%	befriedigend 3	sehr gut 1	befriedigend 3	gut 2	gut 2	sehr gut 1	ausreichend 4	befriedigend 3
• Trübung		3 1	1 1	2 2	2 1	2 1	1 1	3 2	2 2
• pH-Wert Anfang/Ende		4 5 7 7	5 5 7 5	4 5 7 7	7 8 7 7	4 5 7 7	5 8 7 7	5 6 7 8	4 6 7 7
Nachhaltigkeit/Fairness	20%	befriedigend 2,7	befriedigend 3,2	befriedigend 3,2	befriedigend 3,2	ungenügend 5,6	befriedigend 3,2	ungenügend 5,6	ungenügend 5,6
Produktionsland	30%	3	3	3	3	6	3	6	6
Angaben zum Produktionsland		Kenia Betrieb nachvollziehbar mit Code	Kenia Betrieb nachvollziehbar mit Code	Kenia Betrieb nachvollziehbar mit Code	Ziway Ethopia Betrieb nachvollziehbar mit Code	Keine Angabe	Kenia Betrieb nachvollziehbar mit Code	Keine Angabe	Keine Angabe
Produktionsbedingungen	50%	2	3	3	3	6	3	6	6
Produktionsbedingungen		Fairtrade und PROPLANET Siegel Nachhaltiger Anbau	GGN Certified Farming Nachhaltiger Anbau	Fairtrade Nachhaltiger Anbau	Fairtrade Nachhaltiger Anbau	Keine Angabe	GGN Certified Farming Nachhaltiger Anbau	Keine Angabe	Keine Angabe
Verpackung	20%	4	4	4	4	4	4	4	4
Verpackung		Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie	Kunststoffolie

Bewertung: Sehr gut (1-1,5); Gut (1,6-2,5); Befriedigend (2,6-3,5); Ausreichend (3,6-4,5); Mangelhaft (4,6-5,5); Ungenügend (5,6-6)

■ ja/□ nein