

КВАССИСТЕНТ · DEUTSCH

KVASSISTENT — Kurzanleitung für Menschen

Hausgemachter Zhizha-Kwas, Hitze, Sonne und
Alkoholgrenzen

Version 1.1.1.1.1.1.1.1.1 · единиц: 10 · Source of truth: [publication/de/summary.md](#)

Was ist das?

KVASSISTENT hilft einem Menschen, hausgemachten Zhizha-Kwas herzustellen, und bietet getrennte Regeln für KI-Agenten. Version 1.1.1.1.1 ergänzt untersuchte Regeln für 28°C, direkte Sonne und ehrliche Alkoholabschätzung.

Basis für 3 Liter

- Wasser — 3 l;
- vollständig trockenes Brot/Zwieback — 180–220 g;
- besser: 150 g weiß + 50–70 g Roggen oder Borodinsky;
- Zucker oder Panela — 100–120 g;
- Malz — 20–30 g oder Roggenmehl — 10–20 g;
- erste Charge: 0,5–1 g Trockenhefe oder 2–3 g frische Hefe;
- spätere Chargen: 500 ml alter Kwas oder 3–5 EL Bodensatz.

Kurzer Ablauf

1. Brot dunkelgolden rösten.
2. Mit kochendem Wasser 4–8 Stunden ziehen lassen.
3. Abseihen und nur die Flüssigkeit behalten.
4. Süße hinzufügen und auf 25–35°C abkühlen.
5. Starter hinzufügen und mit Tuch, Gaze oder lockerem Deckel abdecken.
6. 8–12 Stunden gären; bei 28°C nach 4–6 Stunden prüfen.
7. Bei normalem Geruch und Blasen in Plastikflaschen abfüllen.
8. 2–6 Stunden karbonisieren und bei fester Flasche kühlen.

28°C Hitze und Sonne

28°C **im Schatten** ist möglich, aber schnell. Das Glas darf nicht in direkter Sonne stehen: Die Flüssigkeit kann deutlich heißer als die Luft werden. In den Schatten stellen, Flüssigkeit messen und häufig prüfen.

Zonen: 18–24°C ruhig; 25–27°C schnell; 28–30°C heiß und Prüfung ab 4 Stunden; 31–34°C kühler stellen; ab 35°C abkühlen und Haushaltsprotokoll stoppen.

Erreicht es in zwei Wochen 8%?

Nicht automatisch. In 3 l ergeben 100–120 g zugesetzter Zucker theoretisch höchstens etwa 2,2–2,6 Vol.-% aus diesem Zucker. Für theoretische 8% wären etwa 370 g vergärbarer Zucker nötig, praktisch mehr. Genaues ABV erfordert Anfangs-/Enddichte oder Laboranalyse.

Zwei Wochen bei 28°C sind kein schneller Basiskwas mehr, sondern eine verlängerte alkoholische und saure Gärung mit weniger vorhersehbarem Ergebnis.

Zucker, Panela, Maltose und Malz

Panela ersetzt Zucker ungefähr 1:1. Maltose ist vergärbar, ersetzt aber Malzgeschmack und Enzyme nicht. Malzextrakt ist für Malzaroma meist besser.

Chargenzustand

Der Agent speichert Luft- und Flüssigkeitstemperatur, Höchsttemperatur, direkte Sonne, Expositionszeit, Verschluss, Beobachtungen und Alkoholabschätzung. Unbekanntes bleibt `null`.

Sicherheit

Hauptgärung nicht luftdicht verschließen. Glas sofort aus der Sonne nehmen. Bei Schimmel, flaumigem Belag, farbigen Flecken, Schleim, Fäulnis-, Aceton-, Fleisch- oder Kanalgeruch wegschütten.

Ressourcen

- Forschung: `docs/research-fermentation-heat.md`
- Agent: `agent-instructions/kvas-agent.de.md`
- Zustand: `agent-instructions/state-model.de.md`
- Schema: `agent-instructions/state.schema.json`
- Repository: <https://github.com/bambuchastudent/kvas-ai-agent>