

Luftbefeuchten mit besonderer Perspektive:



Oben: der Egelsee zwischen Rüti CH und Wolfhausen, der See liegt in einer Mulde wie es natürliche Seen so an sich haben. Kalte Luft bleibt darin liegen und macht die gesättigte Luft über dem See sichtbar (Nebel).

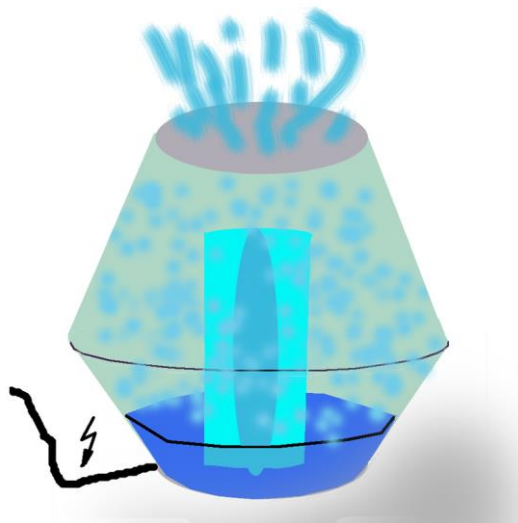
Unten: Der Wägitalersee mit seiner Staumauer liegt 900m ü. M. Weit unten sieht man den Zürichsee auf 406m ü.M. Das ergibt eine Höhendifferenz: 494 m. Das Klima am Wägitalersee ist milde, da die kalte Luft bei der Staumauer abfließen kann. Sogar Palmen wachsen da oben.



Die beide Seen, Egelsee und Wägitalersee, verdunsten gleich viel Wasser. Jeder der Seen verbraucht proportional gleich viel Energie, Wärme. Zwei Aspekte nehmen wir aus diesem Vergleich:

1. Beim Egelsee bleibt die mit Feuchtigkeit gesättigte und schwere Luft, wegen den rundum bestehenden Anhöhen liegen.
2. Beim Wägitalersee gleitet die kühle Luft bei der Staumauer in die Linthebene Richtung Zürichsee. (Gravitation wird zur nutzbaren Energie).

Wie so eine Strömung aussehen kann sehen Sie unten

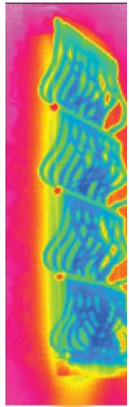


Luftbefeuchter sind in der Regel Gehäuse, in denen Wasser verdunstet (Bild oben). Die Wände der Gehäuse behalten die Feuchtigkeit zurück, bis sie vom Ventilator (Wind) hinausgeblasen wird.

Zwei Aspekte nehmen wir daraus:

1. Energieverbrauch: Beim Verdunsten des Wassers wurde Wärme (Energie) aus der Luft verbraucht, die hat sich abgekühlt. Dieser Energieaufwand ist grosso-modo mit dem bei den Seen vergleichbar.
2. Bei den Gehäusen fehlt nun die Abflussöffnung, die der schweren Luft Bewegung ermöglichen könnte. Ein Ventilator wird eingesetzt. Der Energieverbrauch steigt.

Ja, jetzt kommt das Machbare für den Indoor-Bereich!



Necono AG erstellte den 3D-Befeuchte mit offener Verdunstungsfläche. Die 3D-Fläche gibt wie ein nasser Wald am Berghang, Feuchtigkeit an ein grosses Luftvolumen ab. Diese Luft kühlt sich ab, wird dichter und schwerer, und wird von der Erdanziehung (Gravitation) nach unten zum Ausfliessen bewegt (so wie beim Wägitalersee).

Der Energiebedarf für das Verdunsten des Wassers als solches, ist genau gleich, wie beim obigen Gehäuse-Verdunster. Doch die Erdanziehung kann die feuchte Luftmasse mit seinem ganzen Volumen, und seiner ganzen Masse in Bewegung setzen. Die Energie, die beim Gehäuse-Verdunster durch den Ventilator verbraucht wird, können wir sparen.



Hygiene:



Obiges Bild zeigt zur Linken einen Behälter, der, mit Deckel geschlossen, Fruchtabfällen lagert. Sie kennen das Resultat. Schimmel bildet sich. Die Fruchtteile beginnen zu gähren. Die Masse wird warm, der Deckel beginnt zu schwitzen (Tropfen innen), es stinkt ☹️.

Auf der rechten Hälfte des Bildes sehen Sie einen Teller mit zirka gleichem Inhalt. Lose aufeinanderliegend, trocknen die Fruchtteile ab. Sie werden noch lange so daliegen. Denn, sind die einzelnen Teile nicht zu dick, werden sie die Flüssigkeit schnell abgeben können, die Teile werden luftkonserviert. Mir kommen Grossmutter's Büchsen mitgetrockneten Apfel- und Birnen-Schnitzen in den Sinn, mmmh.

Ja, jetzt kommt es wieder!

In den 3D-Befeuchtern ist ein Vlies lose eingespannt. Das spezielle Papier wird durchwegs auf Rippen getragen. Das Wasser wird von oben über das Papier geschwemmt.



Der Wassertank bringt das Wasser in eine Vorkammer, von welcher es auf das 3D-Poster fließt. Wenn sich Wasser im Auffangbecken staut (ganz unten), wird die Vorkammer entleert. Im Auffangbecken wird das Wasser vom Kalkausscheider übernommen und verdunstet. Die Vorkammer wird sich nun wieder füllen und Wasser ins Vlies schwemmen.



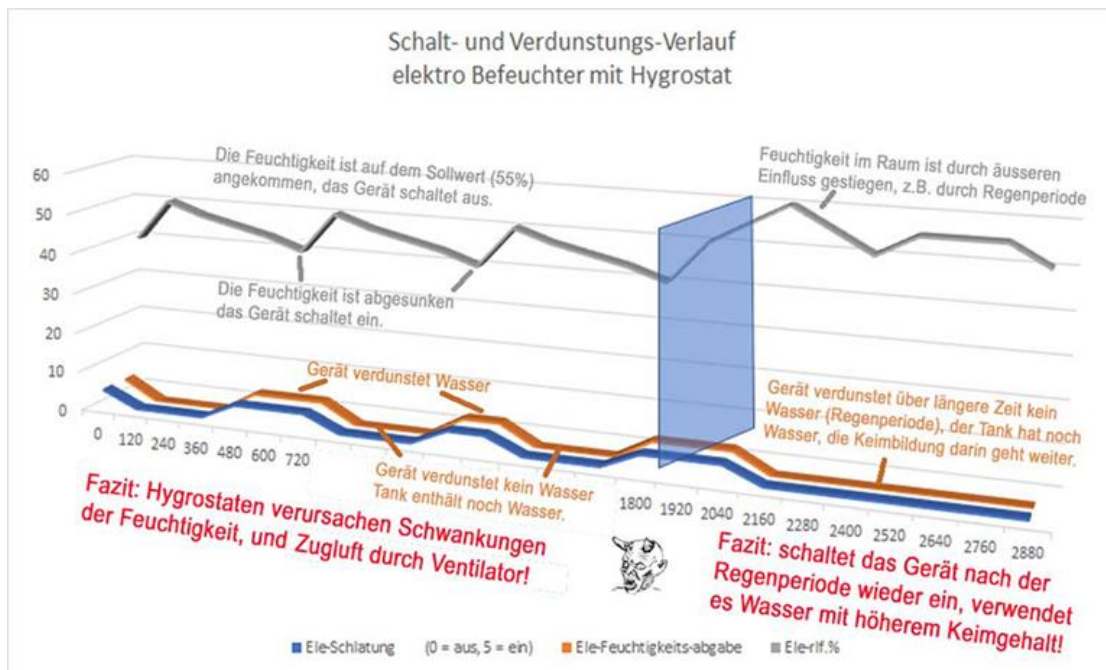
Hierbei sind zwei wichtige Punkte festzuhalten:

1. Die Intervalle halten das Wasser in Bewegung, das anderseits verkeimen würde. Der Wassertank ist für ca. 2 Tage berechnet, um die Keimbildung zu begrenzen.
2. Das Vlies speichert in kleinen Poren für begrenzte Zeit Wasser, und ist in der Lage, die Intervalle zu glätten. Die Verdunstung ist gleichmässig. Sie ist insofern variabel, als dass der Raumluftfeuchtigkeit entsprechend, viel oder wenig Wasser verdunsten kann. Dadurch wird auch die Luftumwälzung langsamer oder schneller.

!unglaublich aber wahr!

Es geht noch weiter!

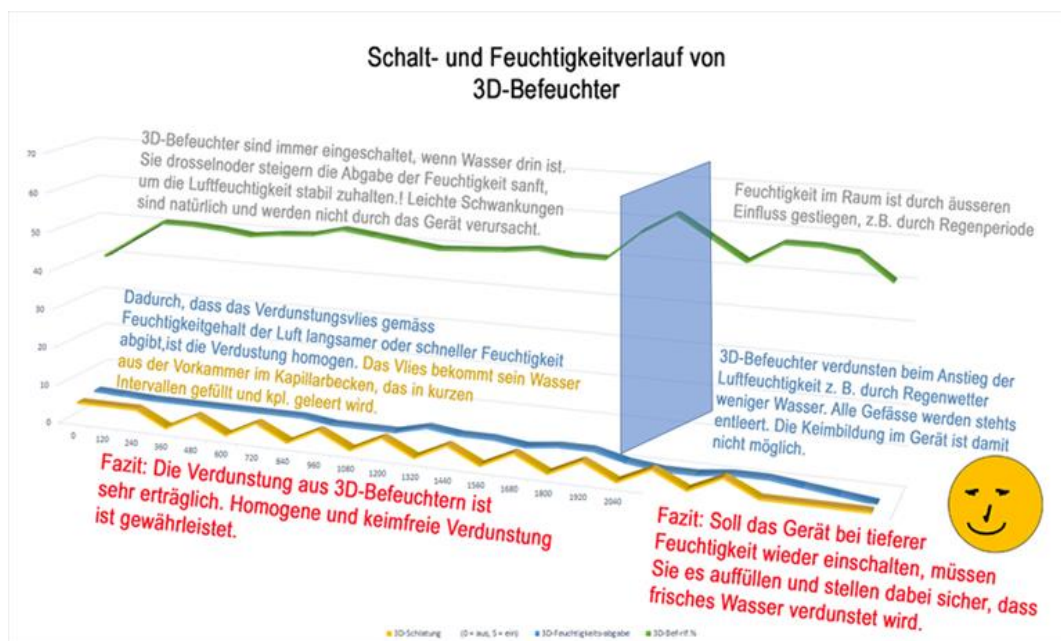
Unten: gleichmässiges oder stossweises Befeuchten und zurückgehaltenes Wasser verkeimt!



Oben sehen Sie die Funktionsweise der Elektrogeräte. Die Hygiene und die Luftumwälzung ist betroffen.

Die graue Kurve zeigt aufsteigend, den Moment, in welchem der Ventilator die Feuchtigkeit ausbläst. Dabei entstehen Zugluft und Geräusche.

Unten sehen Sie die Regelung der 3D-Befeuchter. Der Wasserfluss über die Vorkammer wurde oben schon erwähnt, und ist in der gelben Zig-zag-Linie dargestellt. Die sanfte, permanent dosierte Luftumwälzung produziert eine übliche Luftzirkulation, wie sie durch thermische Unterschiede in jedem Haus natürlicherweise entstehen. Sie sind nicht auffällig, keiner realisiert sie und och sind sie da. Feine Blubber—Geräusche, die beim Auffüllen hin und wieder entstehen, werden kaum beachtet und sind akustisch kaum messbar.



Das ist nun die Leistung der 3D-Befeuchter von Necono AG!

Necono AG
Postfach 659
CH 8630 Rüti ZH

Lieferadresse: Necono AG
Werkstrasse 2e
CH 8630 Rüti

T ++41 (0) 55 240 77 92
F ++41 (0) 55 240 77 16
Email: info@neconoag.ch
www.neconoag.ch

MwSt. UID: CH-102.158.463



3D-Befeuchter mit internationalen Auszeichnungen!

Technische Daten zu 3D-Befeuchter:

Verdunstungs-Leistung: 476 m3/Tag von 28% auf 52% Raumgrösse bei 7 Luftwechsel/Tag ergibt: 25m2 Raumfläche

Wirkungsgrad zu nach oben abgebenden Befeuchtern: Faktor 2 - 2.5

Stromaufnahme: 0 W

Lärm-Emission: nicht messbar

Wasserinhalt: 3 Liter

Verdunstungs- und Regeltechnologie: **Hydropneumatic**, „Stop and Go“ Kalkausscheidung integriert.

Zusatz für Beduftung in separater Anordnung integriert.

Zubehör: Duftträgerstreifen (ohne Duft) Decorfolien (4 Farben)

Anzahl verschiedener Motive aktuell: 8

89101 Pastell

89102 Paint

89103 Metall

89104 Bärenland

89105 Sonnenblume

89107 Pergament

89108 Wasserfall

89109 Rhapsody in gray

Abmessungen montiert: HBT 107cm x 40cm x 12cm

Verpackung Grundausstattung: 42cm x 10cm x 38.5cm Verpackung Poster: 28.5cm x 1cm x 38cm Verpackung Kalkausscheider: 8cm x 5.5cm x 9cm

Alle Materialien sind unbedenklich: Kunststoffteile SAN (Mixerbecher), POM Holz: Buche gedämpft, lackiert. (Möbellack)

Druck auf Poster: Stoffdruckfarben (neu Versuch, Betaserie in Digitaldruck).