

Trinkwassernachbehandlung wozu?

Autor(en): **Baumberger, Heinz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria**

Band (Jahr): **81 (1989)**

Heft 11-12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-940522>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

schliesslich ein Kurort, der mit seiner sonnigen Lage wirbt; der Kurdirektor hatte bemängelt, bei der auf Karten üblichen Beleuchtung aus Nordwesten präsentiere sich die Sonnenterrasse in dunklem Schatten.

Die gegenwärtige Wanderwelle – 40 Prozent aller Schweizerinnen und Schweizer huldigen dieser Freizeitbeschäftigung – wirkt sich begreiflicherweise positiv auf den Kartenmarkt aus. Stärker noch als die offiziellen Landeskarten sind in gewissen Gebieten die Wanderkarten mit eingezeichneten Routen gefragt. «Offenbar brauchen manche Menschen einen roten Faden und wollen sich ihren Weg nicht selber aussuchen», kommentiert Francis Jeanrichard den aktuellen Trend. Solche Wanderkarten werden durch kommerzielle Verlage produziert, welche die topographischen Grundlagen – gegen Bezahlung, versteht sich – vom Bundesamt für Landestopographie übernehmen.

Arbeit für Einzelgänger

Martin Gurtner, der sich schon als Kind für Landkarten begeistert hat, kennt die Wünsche der Wanderer und versteht

seine Arbeit als Dienst an der Öffentlichkeit. Sein Beruf füllt ihn aus – im wahren Sinn des Wortes: mit zwölfstündigen Gebirgsmärschen etwa. Da muss man schwindelfrei, trittsicher und wetterfest sein. Weil die Topographen meist allein unterwegs sind, haben sie für Notfälle direkte Funkverbindung zur Rettungsflugwacht (welche ihrerseits in besonderem Mass auf genaue Karten angewiesen ist).

Glücklicherweise kam Martin Gurtner bisher ohne Heli-Service aus. Das will freilich nicht bedeuten, er habe keine kitschigen Situationen erlebt. Einmal fing sein Dienstwagen während einer Passfahrt Feuer, und ein andermal geriet er – obwohl er die Schiessanzeige studiert hatte – ins Zielgebiet einer «Hunter»-Patrouille. Fast ebenso heiss war seine Begegnung mit einer salzhungrigen Ziegenherde von 200 Tieren samt stattlichem Bock. Mit knapper Not konnte sich unser Freund über einen Graben retten... ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass dieser noch mit tückischem Lawinenschnee gefüllt war.

Adresse des Verfassers: *Franz Auf der Maur*, Garbenweg 8, CH-3027 Bern.

Trinkwassernachbehandlung, wozu?

Heinz Baumberger

Wasserwerke entnehmen der Natur das qualitativ beste Wasser, um es als Trinkwasser zu verteilen. Wenn dieses nicht den strengen Trinkwasservorschriften entspricht, wird es im Wasserwerk aufbereitet. In der Regel muss es nur desinfiziert werden. Noch muss ungeeignetes Wasser nur selten verwendet werden. Zunehmender Wasserverbrauch und ständig steigende Umweltbelastungen lassen aber erwarten, dass in der Zukunft zur Trinkwasseraufbereitung ein grösserer Aufwand betrieben werden muss.

Von qualitativ hochwertigem Trinkwasser wird nur ein Anteil von weniger als einem Prozent auch wirklich getrunken. Der Rest wird für Aufgaben eingesetzt, für die Trinkwasser nicht das beste Wasser, ja sogar oft ungeeignet ist. Dabei sind die von technischen Verbrauchern geforderten Wassereigen-

schaften in den verschiedenen Trinkwässern sehr unterschiedlich verwirklicht. Trinkwasser, wie es für viele Gebirgsregionen typisch ist, hinterlässt nach Verdunstung nur einen Hauch von Feststoffen. Ein anderes, ebenfalls allen Trinkwasservorschriften genügendes Wasser kann einen hundertmal grösseren Rückstand zurücklassen.

Wenn Wasser verdunstet oder verdampft, z. B. in Kühlturmanlagen und Dampfkesseln, erfordert das Wasser mit dem grösseren Trockenrückstand einen grösseren Nachbehandlungsaufwand.

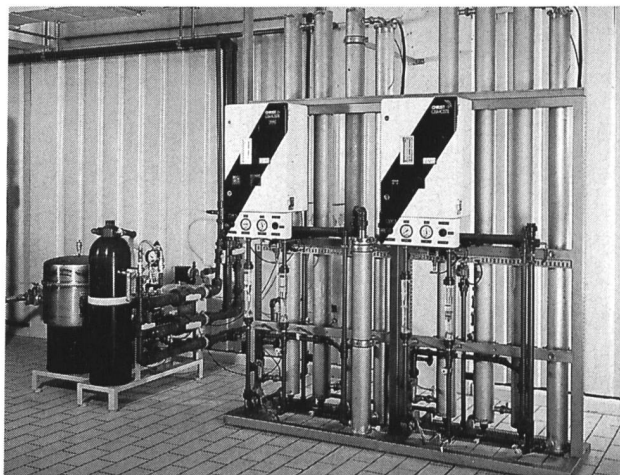
In ihrer Härte unterscheiden sich Trinkwässer verschiedener Regionen sehr stark. Im Gebirge können Wäschereien mancherorts ohne Nachteil direkt Trinkwasser einsetzen. Hohe Wasserhärte erfordert eine Nachbehandlung aus ökologischen und ökonomischen Überlegungen.

Extrem hohe Anforderungen an Wasser für industrielle Anwendungen stellen:

- Chip-Hersteller. Schon ein einziger, kleinster Partikel, z. B. ein Bakterium, kann einen Chip wertlos machen.
- Die Pharmaindustrie. Wasser für Injektionen muss frei sein von Salzen, Mikroorganismen und Pyrogenstoffen.
- Laboratorien. Um aufwendige Untersuchungen nicht mit ungenügender Wasserqualität zu gefährden, ist hier in der Regel nur das beste Wasser gut genug.

Solche Wasserqualitäten erfordern den Einsatz mehrerer, gut aufeinander abgestimmter Wasserbehandlungsverfahren. Ionenaustausch, Membrantechnik und Ozontechnik sind die wichtigsten Grundoperationen. Christ setzt diese Wasserbehandlungsverfahren weltweit ein, um aus dem wertvollen Rohstoff Wasser dem jeweiligen Verwendungszweck entsprechendes Reinstwasser herzustellen.

Adresse des Verfassers: *Heinz Baumberger*, Leiter Verkauf Schweiz, Christ AG, Hauptstrasse 192, CH-4147 Aesch.



Trinkwassernachbehandlung in der Gastronomie. Diese wartungsarmen Systeme zur Trinkwassernachbehandlung produzieren härtefreies und salzarmes Wasser, welches sich zur Reinigung von Geschirr und Glaswaren ideal eignet. Nach dem Auftrocknen des Restwassers bilden sich keine Flecken. Glas wird hygienisch und fleckenfrei sauber gespült.

Zum 50-Jahr-Jubiläum, das die Firma Christ AG dieses Jahr feiern konnte, ist eine Dokumentation erschienen, der wir den vorstehenden Text entnommen haben. Die 1939 gegründete Christ AG widmet sich der Wasser- und Luftaufbereitung sowie dem Import und dem Verkauf von Zwischenprodukten der chemischen Industrie. Weitere Tätigkeitsbereiche sind Gesamtsysteme für Aufbereitung und Rezyklierung von Gasen und Flüssigkeiten. Die Christ-Gruppe beschäftigt weltweit etwa 350 Mitarbeiter, wovon 190 am Hauptsitz in Aesch tätig sind. Der Gesamtumsatz für 1989 wird mit 83 Millionen Franken angegeben.