Zeitschrift: Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 50 (1943)

Heft: 4

Rubrik: Färberei, Ausrüstung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FÄRBEREI, AUSRÜSTUNG

„ALLASSION C"
und seine Anwendung zur Enthärtung des Wassers

„Allassion C" ist ein Kohleprodukt, bestehend aus sorgfältig kalibrierten, harten Körnern, die eine große mechanische Festigkeit haben.

Dieses Produkt umschließt bewegliche Wasserstoff-Ionen, die durch irgendein metallisches Kation (Natrium, Kalzium, Magnesium) ersetzt werden können. Wenn das „Allassion" mit einem dieser Kationen gesättigt ist, wird es entweder durch eine Säure- oder durch eine Natriumsalzlösung regeneriert.

Im ersten Fall gibt man dem Produkt die Wasserstoff-Ionen, die es ursprünglich einschloß, wieder; im zweiten Fall fixiert man auf dem Produkt das Natrium, welches später durch Kalzium, Magnesium oder Eisen wieder ersetzt werden kann.

Wird „Allassion C" zur Enthärtung des Wassers, d. h. zum Auffangen der Kalzium- und Magnesium-Ionen verwendet, so ergeben sich für das Produkt zwei Anwendungsmöglichkeiten:

1. Regeneriert man es mit einer Säurelösung, so ersetzt man die Kalzium- und Magnesium-Ionen durch Wasserstoff. Das Produkt arbeitet also als Wasserstoff-Austauscher, und das so behandelte Wasser enthält Kohlensäure und die den im Rohwasser enthaltenen Sulfaten und Chloriden entsprechenden Säuren. Die Behandlung muß also ergänzt werden, entweder durch die Ausscheidung von CO_2 und einer Neutralisierung der Säuren, oder durch Ausscheidung des CO_2 und Weiterverwendung dieser Säuren durch einen Anionen-Austauscher.
2. Regeneriert man es mit Natriumsalzlösung, so ersetzt man die Kalzium-Magnesium-Ionen durch das Natrium-Ion. Das Produkt funktioniert also als Natrium-Austauscher; die Kalk- und Magnesiumsalze werden durch die Natriumsalze der entsprechenden Säuren ersetzt. Das behandelte Wasser ist identisch mit demjenigen, welches durch den Austausch über Zeolithe (Aluminium-Silikat) entsteht.

Vergleich zwischen „Allassion C" und den Zeolithen.

„Allassion C" wird mit gleichen Höhen der Aktivschichten und gleichen Durchlaufgeschwindigkeiten wie die bekannten Zeolithe benützt, sind also mit diesen vergleichbar.

Das Resultat der Reinigung ist das gleiche.

Außerdem ist der Verbrauch an Reagenzien gleichbleibend, wenn man eine Lösung von Natriumchloriden zur Regeneration verwendet. Das „Allassion C" eignet sich für dieselben Regenerations-Kombinationen wie die Aluminium-Silikate, falls man Regenerier-Reagenz einsparen will (z. B. durch Anwendung der „Compound"-Regeneration).

Die hauptsächlichsten Unterschiede zwischen dem „Allassion C" und den Zeolithen sind folgende:

Die Kapazität des „Allassion C" ist etwas geringer als diejenige des entsprechenden statischen Volumens der Zeolithe (z.B. „Zerwat"). Gleichwohl bleibt sie ungefähr im gleichen Größenverhältnis, sodaß in vielen Fällen der Unterschied an Leistung bei der Verwendung kein merklich größeres Quantum Austausch-Produkt erfordert. Dieser Nachteil des „Allassion C" wird durch die Vorteile seiner sehr großen physikalisch-chemischen Solidität wettgemacht.

In der Tat widersteht das „Allassion C" völlig der Einwirkung von heißem, von nicht kieselsäurefreiem und saurem bis sauerstem Wasser. Solches Wasser würde sehr rasch die Zeolithe zerstören. Daraus ergibt sich, daß „Allassion C" bei Behandlung von natürlichem, mit Kohlensäure verunreinigtem und kieselsäurearmem Wasser vorteilhaft angewendet werden kann, sowie bei Behandlung von lauwarmem bis heißem Wasser, welches man oft in Fabriken verwendet, wo eine thermische Wiedergewinnung erwünscht ist.

Die Tatsache des Widerstandes des „Allassion C" gegen Säuren läßt es ebenfalls für die Behandlung von mit Kalzium-Karbonat verunreinigtem Wasser verwenden (Fall des vorgängig durch Kalk gereinigten Wassers) oder auch zur Behandlung von mit Eisenoxyd verunreinigtem Wasser (Fall des eisenhaltigen Wassers, welches immer mehr oder weniger oxydiert ist, wenn es auf die Apparate kommt).

Bei Verschmutzung des Produktes durch Kalzium-Karbonat oder Eisen ist es immer möglich, dasselbe durch die Einwirkung von Säurelösung vollständig zu reinigen. Letztere nimmt die schädlichen Substanzen weg, ohne das „Allassion C" zu verändern. Dies wäre mit den Aluminium-Silikaten unmöglich, da dieselben durch die Säurelösung radikal zerstört würden.

Obige Angaben sind besonders interessant im Falle von eisenhaltigem Wasser, denn das lösliche Eisen wird durch „Allassion C", gleich wie die anderen Kationen, gebunden, während das bereits gefällte Eisen physikalisch zurückgehalten wird, sodaß die Enteisenung des Wassers nach Durchfließen über „Allassion" praktisch eine totale ist; dies ist auch kein Nachteil für die Konservierung des Produktes.

Die Eigenschaft des „Allassion C", durch eine Säure gespült werden zu können, erlaubt es, für die Regeneration auch andere Salze als Natrium-Chlorid zu verwenden (z. B. Natrium-Sulfat). Denn, sollten diese Salze zufällig Kalziumsalz-Absonderungen im Innern des Produktes verursacht haben, so ist es immer möglich, letzteres zu reinigen (wie oben erwähnt).

Schlußendlich besitzt das „Allassion C" auf Grund seiner Kohle-Basis die Eigenschaften eines aktiven Kation und wirkt speziell absorbierend gegenüber schlechten Gerüchen und freien Chloriden. Es kann deshalb als Desodoront und Entchlorungsmittel benützt werden. Seine Wirkung in dieser Hinsicht verläuft entweder gleichzeitig mit dem Ionen-Austausch oder unabhängig von ihm.

Verwendet man „Allassion C" zur Enthärtung von vorgängig javellisiertem oder chloriertem Wasser, so wird dieses Wasser gleichzeitig enthärtet und desodorisiert. Eine periodische Reaktivierung des „Allassion C" genügt, um ihm jeweils seine Entchlorungsfähigkeit wiederzugeben.

Präparate für die Textilveredlungsindustrie an der Schweizer Mustermesse. Die Firma **J. R. Geigy AG., Basel,** hat sich die Aufgabe gestellt, an der diesjährigen Mustermesse dem Beschauer einen Ueberblick über diejenigen Präparate zu geben, die für die Textilveredlungsindustrie von Bedeutung sind. Sie wird auf anschauliche Weise ihre Hilfs- und Veredlungsprodukte, in Ausstellgläsern gefällig angeordnet, durch ein System von Beleuchtungssignalen mit den verschiedenen Veredlungsprozessen für Baumwolle, Kunstseide, Zellwolle und deren Mischgewebe einerseits, für Wolle, Seide, Kunstwolle, Mischgewebe anderseits, sowie mit den in der Druckerei üblichen Arbeitsvorgängen in Beziehung bringen. Jeder Interessent findet so Gelegenheit, sich in kurzer Zeit über den ausgedehnten Anwendungsbereich dieser Geigy-Präparate und über die damit zu erzielenden fabrikations- und qualitätsmäßigen Verbesserungen zu orientieren.

Ein besonderer Platz wird dem Mottenschutzmittel Mitin eingeräumt. Dieses Veredlungsprodukt par excellence — denn um ein solches handelt es sich ja, indem Mitin-behandelte Wolle durch dauernden Selbstschutz vor Motten einen bedeutenden Mehrwert in sich trägt — hat scheinbar in der gegenwärtigen Zeit zunehmender Wollknappheit an Aktualität eingebüßt. Bei eingehender Ueberlegung kommt man jedoch zum zwingenden Schluß, daß dem Mitin besonders jetzt eine volkswirtschaftlich hervorragende Rolle zusteht, ist es doch dazu berufen, die wenige noch vorhandene Wolle vor Mottenfraß dauernd zu bewahren. Wissenschaftliche Versuche wie auch praktische Erfahrungen haben übrigens erwiesen, daß wollhaltige Mischgewebe, wie sie heute anzutreffen sind, die Fraßgier der Motten mehr zu spüren bekommen als reine Wolle; dies läßt sich darauf zurückführen, daß die Mottenraupen den zelluloseartigen Anteil unverdaut durch den Magen-Darm-Trakt hindurchlassen und demzufolge mengenmäßig mehr fressen müssen, um zu dem für ihre Ernährung notwendigen Quantum Wolle zu gelangen. Verantwortungsbewußte Unternehmer der Textilbranche sind in Erkenntnis der allgemein nützlichen Funktionen des Mitins dazu übergegangen, ihre wollhaltigen Artikel in vermehrtem Maße Mitin-behandelt auf den Markt zu bringen. Nicht nur setzen sie den Grundsatz, wonach nichts dem Verderb anheimfallen soll, in die Tat, sondern sie sichern auch damit ihren Erzeugnissen einen Vorsprung, an dem der Verbraucher nicht achtlos vorübergeht.