

Während des Lagerens treten im Malz Veränderungen ein, die namentlich in Erzielung einer besseren Extraktausbeute und dem blankeren Abläutern der Würze bei gelager-tem Malz sichtbar werden. Im Gegensatz zu der mehrfach geäußerten Ansicht, daß diese Veränderung auf Veränderungen der Eiweißkörper des Malzes zurückzuführen ist, ist Vanderstichele⁶⁵⁾ der Meinung, daß sie zum Teil wenigstens in Veränderungen der im Malze vorhandenen Kohlehydrate besteht, und zwar daß Reversionen weiter abgebauter Kohlehydrate eintreten, jedenfalls erwies sich der Gehalt an reduzierenden Zuckern im Frischmalz größer als im abgelagerten.

Prior⁶⁶⁾ hat versucht festzustellen, welche Kohlehydrate für die Karamelisierung des Malzes und der Bierwürzen verantwortlich zu machen sind. Dabei hat sich merkwürdigerweise gezeigt, daß keines der zurzeit bekannten Kohlehydrate, weder Hexosen, Biosen, Pentosen usw. in reinen Lösungen, auch nicht nach Zusatz von Säuren, sauren Salzen, Eiweißstoffen oder dergl. selbst beim Erhitzen unter Druck bis zu 2½ Atm. karamelisieren, daß dagegen die durch Diastase aus Stärke erhaltene Zuckerlösung beim Erhitzen unter Ausscheidung humoser Stoffe stark karamelisiert, dagegen bei Zusatz von

Milchsäure eine ganz schwache Färbung annimmt. Prior vermutet den Karamelbildner in einem Achroodextrin IV, das bei Säure-gegenwart hydrolysiert wird, so daß in diesem Fall die Karmelbildung ausbleibt.

Zu den Rohstoffen für Alkoholgewinnung muß in neuerer Zeit auch das Holz gerechnet werden. Classen⁶⁷⁾ hat eine Anzahl Patente genommen, welche die Überführung von Holz in gärfähigen Zucker zum Gegenstand haben. Das Verfahren besteht in der Hauptsache darin, das Holz zunächst einer Vorbehandlung mit schwefliger Säure zu unterziehen, es sodann in geschlossenen Gefäßen bei Temperaturen von 120—145° zu dämpfen, nach Abblasen der schwefligen Säure das Dämpfgut auszulaugen, und die erhaltene Flüssigkeit nach der Neutralisation zur Gärung anzustellen. Erfinder will 25% vom Holzgewicht an Zucker erhalten, der zu 90% vergärbar sein soll. Tageszeitungs-notizen haben im verflossenen Jahre noch von einem anderen, weniger sauberen neuen Rohstoff für Spirituserzeugung berichtet, es soll angeblich gelungen sein, durch trockene Destillation von Fäkalien in technisch-durchführbarem Verfahren Alkohol zu gewinnen, doch bedürfen diese Angaben noch sehr der sachverständigen Bestätigung, so daß sich zunächst ein Eingehen auf dieses Verfahren erübrigt. (Schluß folgt.)

⁶⁵⁾ Le petit Journ. du Brasseur 1903, nach Wochenschr. f. Brauerei 20, 487.

⁶⁶⁾ Bayer. Brauerjourn. 13, 115.

⁶⁷⁾ Patentschrift 118540, 130980.

Referate.

Zeitschriftentafel

mit den in der Z. f. a. Ch. gebräuchlichen Abkürzungen.

Allgemeine Brauer- und Hopfen-Zeitung
Allgemeine Zeitschrift f. Bierbrauerei u. Malzfabrikation
American Brewers Review
American Chemical Journal
The Analyst
Annales agronomiques
Ann. de Chimie analytique appliquée
Annales de Chimie et de Physique
Apothekerzeitung
Archiv der Hygiene
Archiv der Pharmacie
Arms and Explosives
Augsburger Seifensieder-Zeitung

Bäcker- und Konditor-Zeitung
Bergbau
Berg- und Hüttenmännische Zeitung
Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft
Berichte der deutschen pharmazeutischen Gesellschaft
Biedermanns Centralbl. f. Agrikultur-Chemie
Biologisches Centralblatt
Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen
Böhmische Zeitschrift f. Zuckerindustrie
Der Branntweinbrenner

= Allg. Brauer- u. Hopf.-Ztg.
= Allg. Z. f. Bierbrauerei.
= Am. Brewers Rev.
= Am. Chem. J.
= Analyst.
= Ann. agronom.
= Ann. Chim. anal. appl.
= Ann. Chim.
= Apothekerztg.
= Ar. d. Hygiene.
= Ar. d. Pharmacie.
= Arms & Explos.
= Augsb. Seifens.-Ztg.

= Bäcker- u. Kond.-Ztg.
= Bergbau.
= Berg- u. Hüttenm. Ztg.
= Berl. Berichte.
= Ber. pharm. Ges.
= Bied. Centralbl. Agrik-Ch.
= Biol. Centralbl.
= Pat., Must.- u. Zeichenw.
= Böhm. Z. Zuckerind.
= Branntweinbrenner.

Die Braunkohle	= Braunkohle.
Braunkohlen-Industrie	= Braunkohlenind.
Brennerei-Zeitung	= Brennereiztg.
British Journal of Photography	= British J. Photogr.
Bulletin de l'association belge des chimistes	= Bll. Ass. Belg.
Bulletin de la Société chimique de Paris	= Bll. Soc. chim. Paris.
Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse	= s. Veröffentlichungen der industr. Ges.
Bulletin de la société d'encouragement	= Bll. soc. d'encour.
Bulletin industr. de Rouen	= Bll. ind. Rouen.
Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege	= Centralbl. allg. Ges.-Pflege.
Centralblatt für die deutsche Papierfabrikation	= Centralbl. Papierfabr.
Centralblatt für Zuckerindustrie	= Centralbl. f. Zuckerind.
Chemical News	= Chem. News.
Chemiker-Zeitung, Cöthen	= Chem.-Ztg.
Chemisches Centralblatt	= Chem. Centralbl.
Die Chemische Industrie	= Chem. Industr.
Chemische Revue der Fett- und Harzindustrie	= Chem. Revue.
Chemische Zeitschrift	= Chem. Zeitschr.
Comptes rendus de l'Académie des sciences	= Compt. r. d. Acad. d. sciences.
Deutsche Destillateur-Zeitung	= Destill.-Ztg.
Die deutsche Essig-Industrie	= Essig-Ind.
Deutsche Kohlen-Zeitung, Berlin	= Kohlen-Ztg.
Deutsche Zucker-Industrie	= D. Zucker-Ind.
Dinglers Polytechnisches Journal	= Dingl. Journ.
Dresdner Gummizeitung	= Dresd. Gummiztg.
Elektrochemische Zeitschrift	= Elektrochem. Z.
Eng. and Min. Journal v. P. Rothwell	= Eng. Min. Journ.
Engineering News	= Eng. News.
Färber-Zeitung (Lehne)	= Färber-Ztg. (Lehne).
Forstlich-naturwissenschaftl. Zeitschr.	= Forstl.-naturwiss. Z.
Gazetta chimica italiana	= Gaz. chim. ital.
Le génie civil	= Genie civ.
Der Gerber	= Gerber.
Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht	= Gew. Rechtsschutz u. Urheberrecht.
Glückauf	= Glückauf.
F. A. Günthers Deutsche Gerber-Zeitung	= Günthers Gerber-Ztg.
Handelsblatt für Walderzeugnisse	= Handelsbl. f. Walderzeugn.
Helfenberger Annalen	= Helfenb. Ann.
Der Holzhändler	= Holzhändler.
Illustrated official Journal	= Ill. offic. J.
The india rubber Journal	= Ind. rubb. J.
Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreich Sachsen	= Jahrb. f. Berg- u. Hüttenwes. i. Sachsen.
Jahrbuch des Vereins der Spiritusfabrikanten	= Jahrb. Ver. Spiritusfabr.
Jahrbuch der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei	= Jahrb. Vers. u. Lehranst. f. Brauerei.
Jahresbericht d. militär. Wissenschaften	= Jahresber. mil. Wissenschaften.
Journal für praktische Chemie	= J. prakt. Chem.
Journal de Chimie physique	= J. Chim. phys.
Journal de la Distillerie française	= J. Distillerie franç.
Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung	= J. Gasbel. u. Wasserversorg.
Journal of gaslighting	= J. gaslight.
Journal of the American Chemical Society	= J. Am. Chem. Soc.
Journal of the chemical society	= J. chem. soc.
Journal of the Franklin Institute, Philadelphia, Pa. U. S. A.	= J. Franklin Inst.
Journal of the Society of Chemical Industries, London	= J. Soc. Chem. Ind.
Kriegstechnische Zeitschrift	= Kriegst. Z.
Landwirtschaftliche Jahrbücher	= Landw. Jahrbücher.
Die landwirtschaftlichen Versuchsstationen	= Landw. Vers.-Stat.
Leipziger Monatsschrift für Textil-Industrie	= Monatsschr. f. Text.-Ind.
Leipziger Färberzeitung	= Lpz. Färberztg.
Liebigs Annalen	= Liebigs Ann.
Mémorial des poudres et salpêtres	= Mém. poudr. et salp.
Milch-Zeitung	= Milch-Ztg.
The Mineral Industry, its statistics, technology & trade	= Mineral Industr.

Mitteilungen aus den Königl. Techn. Versuchsanstalten, Charlottenburg	= Mitt. a. d. K. Techn. Versuchsanst.
Mitteilungen aus der Praxis des Dampfkessel- u. Dampfmaschinen-Betriebs, Berlin	= Mitt. a. d. Praxis d. Dampfk.- u. Dampf.-Betr.
Mitteilungen d. Technologischen Gewerbemuseums, Wien	= Mitt. d. K. K. Technol. Gew.-Mus.
Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie- und Geniewesens	= Mitt. Artill.- u. Geniewesen.
Monatliche Nachweise über den auswärtigen Handel	= Ausw. Handel
Monatshefte für Chemie, Wien	= Wiener Monatshefte.
Moniteur Scientifique, Paris	= Moniteur Scient.
Naturwissenschaftliche Rundschau	= Naturw. Rundschau.
Österreichische Chemiker-Zeitung	= Österr. Chem.-Ztg.
Österreichische Brenner-Zeitung	= Österr. Brenner-Ztg.
Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen	= Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenw.
Österreichisches Patentblatt	= Österr. Patentbl.
Österreichs Wollen- und Leinenindustrie	= Österr. Woll- u. Lein.-Ind.
Österreichisch-ungar. Zeitschrift für Zuckerindustrie und Landwirtschaft	= Österr.-ungar. Z. f. Zuckerind. u. Landw.
Official Gazette of the Patent-Office	= Off. Gaz. of the Patent-Office.
Papier-Zeitung, Berlin	= Papier-Ztg.
Patentblatt	= Patentbl.
Pharmaceutische Centralhalle	= Pharm. Centralh.
Pharmaceutical Journal, London	= Pharmaceutical J.
Pharmaceutische Zeitung	= Pharm. Ztg.
Photographie Journal	= Photographie J.
Photographische Korrespondenz	= Photogr. Korresp.
Photographische Mitteilungen	= Photogr. Mitt.
Photographisches Wochenblatt	= Photogr. Wochenbl.
Proceedings of the Chemical Society, London W.	= Proc. Chem. Soc.
Proceedings of the royal Society, London	= Proc. royal Soc.
Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas	= Recueil trav. chim. Pays-Bas.
Revue générale de chimie pure et appl.	= Rev. chim. pure et appl.
Revue internationale des falsifications	= Rev. intern. d. falsifications.
Revue des matières colorantes	= Rev. mat. col.
Der Seifenfabrikant	= Seifenfabrikant.
Der Sprechsaal	= Sprechsaal.
Stahl und Eisen	= Stahl u. Eisen.
Le stazione sperimentale agric.	= Staz. sperim. agric.
Tageszeitung für Brauerei	= Tagesztg. f. Brauerei.
Tharandter Forstl. Jahrbuch	= Tharand. Forstl. Jahrb.
Therapeutische Monatshefte	= Therap. Monatsh.
Tonerde-Industrie-Zeitung	= Tonind.-Ztg.
Transact. Amer. Inst. Min. Eng. Albany Meet	= Transact. Amer. Inst. Min. Eng.
Uhlands Wochenschrift	= Uhl. Wochenschr.
Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes	= Verh. Ver. Beförd. d. Gewerbefleiß.
Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte	= Verh. Naturf.-Ges.
Veröffentlichungen der industriellen Gesellschaft zu Mühlhausen i. E.	= Veröff. ind. Ges. Mühl.
Versuchstationen	= Vers. Stat.
Wochenschrift für Brauerei	= Wochenschr. f. Brauerei.
Wiener Gummi-Asbestzeitung	= Wien. Gummiztg.
Zeitschrift für analytische Chemie	= Z. anal. Chem.
" " anorganische Chemie	= Z. anorg. Chem.
" " Bakteriologie u. Parasitenkunde	= Z. Bakt. u. Paras.
" " Berg- Hütten- und Salinenwesen	= Z. Berg. Hütt. Sal.
" " Farben- und Textil-Chemie	= Z. Farb.- u. Textilchem.
" " das gesamte Brauwesen	= Z. ges. Brauwesen.
" " Elektro-Chemie	= Z. f. Elektrochem.
" " Fleisch- u. Milchhygiene	= Z. Fleisch- u. Milchhyg.
" " Hygiene	= Z. f. Hyg.
" " österreichisches landw. Versuchswesen	= Z. österr. landw. Vers.-Wes.

Zeitschrift für öffentliche Chemie	= Z. öff. Chem.
" " physikalische Chemie	= Z. physikal. Chem.
" " physiologische Chemie	= Z. physiol. Chem.
" " Reproduktions-Technik	= Z. f. Reprod.-Techn.
" " Spiritus-Industrie	= Z. f. Spiritus-Ind.
" " Untersuchg. d. Nahrungs- u. Genußmittel	= Z. Unters. Nahr.- u. Genußm.
" des Vereins deutscher Ingenieure	= Z. Ver. d. Ing.
" für wissenschaftliche Photographie	= Z. wiss. Photogr.
" des Vereins der Rübenzucker-Industrie des Deutschen Reiches	= Z. Ver. d. Rübenzucker-Ind.

Einteilung der Einzelreferate.

I. Angewandte Chemie.

2. Brennstoffe; feste und gas-

9. Mineralöle.

10. Kautschuk, Guttapercha, Zelluloid.
 11. Firnisse, Lacke, Harze.
 12. Ätheröle und Riechstoffe.
 13. Teerdestillation; organische Stabfabrikate und Präparate.
 14. Farbenchemie.
 15. Faser- und Spinnstoffe.
 16. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.
 17. Natürliche Farbstoffe.
 18. Gerbstoffe, Leder.

Vorbemerkung zu den Patentreferaten.

Mit Rücksicht auf den für die Referate in der Zeitschrift verfügbaren Raum können nicht sämtliche mit der chemischen Industrie in irgend welchem Zusammenhange stehenden Patente berücksichtigt werden, es muß vielmehr eine Auswahl getroffen werden. Hierbei soll nach folgenden Grundsätzen verfahren werden:

Aus der Klasseneinteilung des Kaiserlichen Patentamtes sollen folgende Klassen vollständig berücksichtigt werden:

Klasse 12, Chemische Verfahren und Apparate.

- " 16, Düngerbereitung.
- " 18, Eisenhüttenwesen.
- " 22, Farben, Firnisse, Lacke, Anstriche, Klebemittel.
- " 23, Fett- und Ölindustrie.
- " 40, Hüttenwesen, Legierungen.
- " 48, Chemische Metallbearbeitung.
- " 89, Zucker- und Stärkegewinnung.

Außerdem sollen die folgenden Klassen je nach dem verfügbaren Raum nach Möglichkeit berücksichtigt werden, soweit die darin enthaltenen Patente für den Chemiker von Interesse sind.

Klasse 2, Bäckerei.

- " 4, Beleuchtung.
- " 6, Bier, Branntwein, Wein, Essig, Hefe.
- " 8, Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.
- " 10, Brennstoffe.
- " 15, Druckerei.

Klasse 17, Eis- und Kälteerzeugung, Eis-Aufbewahrung und Wärmeaustausch.

- " 21, Elektrotechnik.
- " 26, Gasbereitung.
- " 28, Gerberei und Lederbearbeitung.
- " 29, Gespinnstfasern.
- " 30, Gesundheitspflege, auch Tierheilkunde.
- " 32, Glas.
- " 34, Hauswirtschaftliche Maschinen, Geräte und Gegenstände aller Art.
- " 38, Holzbearbeitung und -Konservierung.
- " 39, Horn, Elfenbein und andere Schnitzstoffe, Kautschuk, Guttapercha und andere plastische Massen.
- " 42, Instrumente.
- " 50, Müllerei, einschließlich Vorbereitung des Mahlens, sowie allgemein verwendbare Zerkleinerungsvorrichtungen für gewerbliche Zwecke.
- " 53, Nahrungs- und Genußmittel.
- " 55, Papierherstellung.
- " 66, Schlächtereier und Fleischverarbeitung.
- " 80, Tonwaren, Steine, Kalk, Zement, Asphalt, auch Briquettpressen.
- " 82, Trockenvorrichtungen, Darren, Kaffeebrenner, Schleudermaschinen.
- " 85, Wasser, Wasserleitung und Kanalisation.