Globins im neutralen Medium gegen die Wärmedenaturierung. Beim Hämoglobin ist der Effekt gerade umgekehrt. Es wird angenommen, daß bei der Aufteilung der Hämgruppe eine Sättigung der hydrophoben Bezirke auftritt. Die stabilisierende Wirkung der Kohlenwasserstoffe hängt von ihrer Struktur ab.

P. Kratochvíl (Praha)

Čechová, D. (Inst. für organ. Chem. u. Biochem., Tschechoslowak. Akad. der Wissensch., 166 10 Praha 6, ČSSR). **Isolierung der Isoinhibitoren aus Kuhbiestmilch mittels der Affinitätschromatographie auf der Trypsin-Sepharose-4B-Säule.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 647–652, 1974.)

Mittels der Affinitätschromatographie auf der Trypsin-Sepharose-4B-Säule können die Trypsininhibitoren aus Kuhbiestmilch einfach isoliert werden. Durch die Reinigung auf der DEAE-Cellulosesäule wurden 7 Isoinhibitoren abgesondert, von denen 4 in größeren Mengen vertreten sind. Der hohe Reinheitsgrad der dominanten Inhibitoren wurde elektrophoretisch bestätigt. Die einzelnen Inhibitoren unterscheiden sich durch ihre Aminosäurezusammensetzung und spezifische Aktivität.

P. Kratochvíl (Praha)

Majdrakov, J. P. u. M. A. Krysteva-Majdrakova (Lehrstuhl für darstellende Geometrie u. Lehrstuhl für organ. Chem., Inst. für chem. Technol., Sofia 56, Bulgarien). **Zugänglichkeit der Disulfidbrücken der Ribonuclease S.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 668–672, 1974.)

Die sterische Lage in der Umgebung von Cys65–Cys72 wurde untersucht und die maximale Zugänglichkeit der vier Disulfidbrücken der Ribonuclease S aufgrund eines Aufrisses ermittelt. Cys65–Cys72 bzw. Cys40–Cys95 sind zugänglich für Moleküle mit Maximaldurchmesser von 4,2 bzw. 4,4 Å. Unter Zuhilfenahme des Aufrisses der Ribonuclease A im nativen Zustand wird die Reduktion ihrer Disulfidbrücken diskutiert. Unterschiede in der Zugänglichkeit von Cys40–Cys95 in den beiden Enzymen wurden festgestellt.

P. Kratochvíl (Praha)

Čechová, D. u. E. Ber (Inst. für organ. Chem. u. Biochem., Tschechoslowak. Akad. der Wissensch., 166 10 Praha 6, ČSSR). **Disulfidbindungen des Trypsininhibitors aus Kuhbiestmilch.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 680–688, 1974.)

Eine der Disulfidbindungen des Trypsininhibitors aus Kuhbiestmilch wurde mit Natriumborhydrid reduziert und die freien SH-Gruppen carboxymethyliert. Der modifizierte Inhibitor wurde mit Trypsin spezifisch gespalten. Mittels der Gelfiltration wurden zwei Disulfidpeptide isoliert, in denen die Disulfidbindungen zwischen den Halbcystinresten 8 und 58 bzw. 33 und 54 nachgewiesen wurden. Die dritte 17–41-Bindung wurde in der Form der carboxymethylierten Cysteine identifiziert.

P. Kratochvíl (Praha)

b) Synthetic Macromolecules | Synthetische Makromoleküle

Skeraga, J. (Inst. für Materialtechnol., Ingenieur-Hochschule, Bydgoszcz, Polen). **Untersuchung der Struktur und Eigenschaften des Polyformaldehyds. 7. Mitt.: Deformation des in dünnen Filmen und in Block kristallisierten Polyformaldehyds.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 463–466, 1973.)

Polyformaldehyd (Delrin 500) wurde bei 160° und bei Zimmertemperatur in der Form von dünnen Filmen bzw. 3–4 mm dicken Plättchen kristallisiert. Die Proben wurden dann bei 120° mit der Geschwindigkeit von 30 mm

pro Stunde verstreckt. Die Änderungen der Morphologie der deformierten Proben wurden mikroskopisch untersucht. Der Mechanismus der durch die Deformation herbeigeführten Strukturänderungen hängt sowohl von der Kristallisationstemperatur als auch von der Form der Probe ab.

P. Kratochvíl (Praha)

Lánská, B. u. J. Šebenda (Inst. für makromol. Chem., Tschechoslowak. Akad. der Wissensch., 162 06 Praha 6, ČSSR). **In Caprolactampolymeren bei der Zimmertemperatur erfolgende Änderungen des Polymerisationsgrades und Gehaltes an Säuren und Basen.** (Collection Czechoslov. Chem. Commun. **39**, 257–266, 1974.)

Bei einer langandauernden Aufbewahrung der anionischen Caprolactampolymeren bei der Zimmertemperatur und in Gegenwart von Sauerstoff wurden Änderungen des Molekulargewichtes und Gehaltes an sauren und basischen Gruppen festgestellt. Diese Änderungen hängen vom benutzten Startersystem, von der Gegenwart von Wasser und auch davon ab, ob es sich um extrahierte oder unextrahierte Proben handelt. Analoge Änderungen wurden gleichfalls beim hydrolytischen Polycaprolactam beobachtet.

P. Kratochvíl (Praha)

Kamińska, A. (Inst. für Chem., M. Kopernik-Univ., Toruń, Polen). **Einfluß des Molekulargewichtes und der Polymolekularität auf die Eigenschaften der Polymeren. 5. Mitt.: Einfluß der Polymolekularität des Poly(äthylenterephthalats) auf seine Kristallisationsfähigkeit.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 522–523, 1973.)

Sechs Poly(äthylenterephthalat)-Proben mit ähnlichen Grenzviskositäten und unterschiedlichen Polymolekularitäten wurden unter identischen Bedingungen kristallisiert. Die Kristallisationsfähigkeit nimmt mit steigender Polymolekularität ab und wird vor allem durch den Gehalt an hochmolekularen Fraktionen herabgesetzt.

P. Kratochvíl (Praha)

Maciejewski, J., W. Sadowska u. A. Raszczyk (Inst. für Industriechem., Warszawa, Polen). **Herstellung der Polydimethylsiloxane mit verschiedenen Molekulargewichtsverteilungen und ihre viskoelastischen Eigenschaften.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 575–578, 1973.)

Polydimethylsiloxane mit erwünschten Molekulargewichtsverteilungen wurden durch die anionische Polymerisation des Octamethylcyclotetrasiloxans in Gegenwart des Kaliumsiloxandiols und der linearen Oligosiloxane mit Trimethylsiloxyl-Endgruppen hergestellt. Mittels des Weissenberg-Rheogoniometers wurde ihr viskoelastisches Verhalten in Abhängigkeit von der Konzentration des Molekulargewichtsreglers charakterisiert. Durch die Reglerzugaben kann die Verarbeitbarkeit der Polydimethylsiloxane verbessert werden.

P. Kratochvíl (Praha)

Dzierża, W. (Inst. für Chem., M. Kopernik-Univ., Toruń, Polen). **Einwirkung der γ -Strahlung auf die Naturkautschukpfropfcopolymerisate mit Methylmethacrylat und Styrol in der Lösung.** (Polimery-tworzywa wielkocząsteczkowe **18**, 588–590, 1973.)

Die Tiefe des Abbaus der Methylmethacrylat- bzw. Styrol/Naturkautschuk-Pfropfcopolymerisate bei der γ -Bestrahlung ihrer Benzollösungen hängt von der Konzentration der Lösung ab. Beim Abbau werden hauptsächlich die Polyisoprenketten gespalten. Die Polystyrolpfropfkette bleiben unbeschädigt, und die Polymethylmethacrylatketten werden nur wenig abgebaut. Die Spaltung der Hauptketten erfolgt durch die Zerstörung der Isopentenbindungen; dabei verschwinden die C=C-Doppelbindungen.

P. Kratochvíl (Praha)