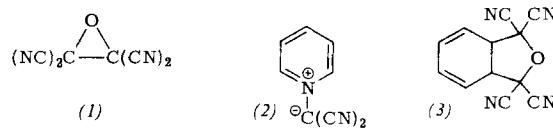


cis- oder *trans*-Konfiguration zurück. Diese stereochemische Isomerisierung mahnt zur Vorsicht bei Deutungen der Stereospezifität von Carben-Additionen an Olefine. [Tetrahedron Letters 1963, 791 / -Ma.]

[Rd 708]

Die Reaktionen von Tetracyanäthylenoxyd (1) untersuchten W. J. Linn, O. W. Webster und R. E. Benson. (1) C_6N_4O , $F_p = 177\text{--}178^\circ C$, wurde aus Tetracyanäthylen mit wäßrigem H_2O_2 in Acetonitril in 65 % Ausb. erhalten. (Von Criegee bei Ozonisationen in Gegenwart von Tetracyanäthylen isoliert). (1) unterliegt infolge der starken elektronenentziehenden Wirkung der CN-Gruppen leicht nucleophilem Angriff. Reaktion mit J^- gibt CNJ und Tricyanvinylalkoholat. Mit Pyridin entsteht bei $0^\circ C$ das stabile Stickstoff-ylid (2), $C_8H_5N_3$, $F_p = 245\text{--}246^\circ C$, 80 %. (1)-Addition an Olefin- und Ace-

tylen-Verbindungen führt unter Spaltung der C-C-Bindung des Epoxids zu Tetracyantetrahydro- und Tetracyandihydrofuranen. Aus (1) und Äthylen z.B. entsteht bei $130^\circ C$ 2,2,5,5-Tetracyan-tetrahydrofuran, $C_8H_4N_4O$, $F_p = 107\text{--}108^\circ C$,



87 %. (1) addiert sich an aromatische Systeme wie Benzol oder p-Xylool überraschend leicht zu Tetrahydro-isobenzofuranen, z.B. (3), $C_{12}H_6N_4O$, $F_p = 167\text{--}168^\circ C$, 35 %. / J. Amer. chem. Soc. 85, 2032 (1963) / -Ma.

[Rd 712]

LITERATUR

Physikalische und technologische Laboratorien. Planung -- Bau -- Einrichtung, von W. Schramm. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1962. 1. Aufl., 312 S., 691 Abb. 4 Tafeln, Ganzln. DM 70.--.

Seinem Buch „Chemische und biologische Laboratorien“ hat der Verfasser den nunmehr vorliegenden Band „Physikalische und technologische Laboratorien“ folgen lassen. Damit liegt ein Kompendium vor, das sich in grundsätzlichen Kapiteln und zahlreichen Beispielen durch eine Fülle von Hinweisen und Anregungen zur Planung, zum Bau und zur Einrichtung der verschiedensten Laboratorien auszeichnet.

Der im umfassenden Sinne zu verstehende Titel spricht einen relativ großen Leserkreis an und gibt anschauliche Einblicke in die mannigfachsten Laboratorien, Institute und Versuchsanstalten. So werden neben physikalischen Laboratorien und Instituten, denen der größte Teil der Ausführungen gilt, auch solche der speziellen Fachrichtungen Elektrotechnik, Schalltechnik, Strömungstechnik, Wärme- und Kältetechnik, Feuerungstechnik, Materialprüfung, Bauwesen, Wasserbau, Bergbau und Hüttenwesen, Maschinen- und Apparatebau, Verfahrenstechnik und Chemische Technik, Fasern, Textilien und Papier, Kraftfahrzeugtechnik, Schiffbau und andere behandelt.

Diese Stoff-Fülle bringt es verständlicherweise mit sich, daß im Gegensatz zum Band „Chemische und biologische Laboratorien“ die vielfältigen Probleme der besprochenen Laboratorien und Anlagen hier nicht immer in der wünschenswerten Ausführlichkeit dargelegt und erörtert werden. Vielleicht wird deshalb auch der Fachmann auf dem einen oder anderen Gebiet manches wesentliche Detail vermissen. Wünschenswert wäre als Ergänzung eine übersichtliche Zusammenstellung der charakteristischen Merkmale der einzelnen Labortypen gleichartiger Nutzung, dadurch bedingter Anforderungen an Gliederung, Einrichtung, technischer Ausstattung usw., gegenüber weiteren Laborarten mit anderen Funktionen. Dem Planer stände damit eine weitere wertvolle Hilfe für Entwurf und Gesamtkonzeption zur Verfügung. Kosten und Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Laboreinheiten wurden vom Verfasser nicht diskutiert, was wohl an der Schwierigkeit liegt, tatsächliche Vergleichszahlen zu erfahren.

Die Bedeutung dieses Buches soll mit diesen kritischen Anmerkungen nicht geschmälert werden, denn unzweifelhaft stellt es eine nützliche und empfehlenswerte Ergänzung zum Thema Laborbau dar. Wer immer mit der Planung und dem Bau von Laboratorien zu tun hat, wird auch den Band „Physikalische und technologische Laboratorien“ gerne als Ratgeber zur Hand nehmen.

Von großem Wert ist wiederum der nach Fachgebieten unterteilte Schriftumsnachweis mit 393 Titeln.

O. Grüneis [NB 102]

Waterproofing and Water-Repellency, herausgeg. von J. L. Moilliet. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York 1963. 1. Aufl., X, 502 S., 68 Abb., geb. ca. DM 56.--.

Das Werk besteht aus 14 Kapiteln, die von verschiedenen Autoren geschrieben wurden.

Es ist praktisch unmöglich, ein derart heterogenes Gebiet so zu behandeln, daß ein übergeordnetes Prinzip erkennbar wird, vielmehr stehen die Kapitel mehr oder weniger isoliert nebeneinander und überschneiden sich nicht unbeträchtlich. Wie der Herausgeber im Vorwort ausführt, ist in der Absicht, die Sachverhalte aus verschiedener Sicht beleuchten zu lassen, kein Versuch unternommen worden, die Überschneidungen zu eliminieren. Diese Grundkonzeption führte allerdings dazu, daß das ganze Werk als ein Konglomerat einzelner Fachabhandlungen anzusehen ist, wenn man von einigen hinweisenden Fußnoten absieht.

Die Kapitel 1 und 2, in denen die physikalisch-chemischen Grundlagen beschrieben werden, vermitteln wertvolle Erkenntnisse und regen auf Grund ausführlicher Quellennachweise zum tiefergehenden Studium an.

Insbesondere das Kapitel über die Beeinflussung der wasserabweisenden Eigenschaften durch die Oberflächenstruktur des Substrates stellt einen bemerkenswerten Beitrag dar.

Von den sieben Kapiteln, die sich im wesentlichen mit der Textilhydrophobierung befassen, sind je drei den zur Hydrophobierung verwendeten Substanzen und ihrer Anwendung gewidmet. In einem Kapitel sind die Testmethoden der Textilhydrophobierung eingehend und mit zahlreichen Literaturzitaten versehen erörtert. Diese Abhandlung liefert viel Material, das der Praktiker und Anwendungstechniker meist nicht gegenwärtig hat. Ein genaues Studium dieses Referats kann sicher für einige Spezialuntersuchungen von großem Nutzen sein und für die weitere Entwicklung der Prüfmethode im Sinne echter Gebrauchswertprüfung wertvolle Anregung geben. Kapitel 4 „Durable Water-Repellents for Textiles“ sei hervorgehoben, da hier 289 Literaturzitate angegeben werden. Dabei wurde der Stoff nach chemischen Prinzipien sehr übersichtlich zusammengestellt.

Das Kapitel über Silicone leidet etwas unter Mangel an Geschlossenheit. Dies mag damit zusammenhängen, daß man hier z. B. auch die Hydrophobierung von Steinen und Mauerwerk (die in einem späteren Kapitel gesondert behandelt wird), Behandlung von Glas, Keramik usw., mit hineingenommen hat.

Die Aufsätze über die Hydrophobierung der einzelnen Faserarten enthalten alle wesentlichen Entwicklungsstufen bis zur ölabweisenden Ausrüstung mit fluorierten Verbindungen. Dabei wurden auch der Aufbau der Wollfaser und der Gang der Tuchfabrikation beschrieben. Auch das Kapitel über Chemiefaser-Hydrophobierung enthält diese Vorbereitungs-