

lation auf, dagegen bildeten sich zahlreiche neue, zum Teil sehr schmale Zwillingslamellen, die jedoch von den primären deutlich unterschieden werden konnten. Der Bruch der Kristalle erfolgte durch Spaltung. Die kristallographische Orientierung der Zwillinge wurde bestimmt und schließlich wurde versucht, die mechanischen Bedingungen für das Auftreten der Zwillinge festzustellen. —

C. F. Elam: „Einige Bronzeproben aus den Königsgräbern von Ur.“

Mikroskopische und chemische Untersuchung einiger 5000 Jahre alter stark korrodiertem Bronzeteile aus den Königsgräbern von Ur ergab, daß der metallische Kern neben Kupfer wechselnde Mengen von vorwiegend Zinn und Nickel enthält. Die Stücke sind teils gegossen, teils geschmiedet und anschließend geglättet, die gegossenen sind stärker korrodiert. Die Korrosionsbedingungen sind vorläufig nicht angebar. —

R. Seligman und P. Williams: „Beitrag zur Frage der Einwirkung von Wasserdampf auf Aluminium.“

Die Wirkung überhitzen Wasserdampfes auf einige Aluminiumsorten bei verschiedenen konstanten Temperaturen und Drucken bleibt auch nach langer Zeit in jeder Beziehung geringfügig, da die anfangs gebildete dünne festschichtende Oxydschicht ausreichenden Schutz gewährt. —

N. Friend: „Die relative Korrodierbarkeit von Eisen- und Nichteisenmetallen und -legierungen, Teil III. — Schlüssebericht: Die Ergebnisse dreijähriger Prüfung in den Southampton Docks.“

Als Wirkung dreijähriger Seewasser-Korrosion an zahlreichen Proben von Blei, Zink, Zinn, Aluminium, Kupfer, Nickel und deren wichtigsten Legierungen ergab sich: Messing ist bei größerem Korn angreifbarer als bei feinerem Korn, Nickel-Kupfer-Legierungen sind allgemein sehr widerstandsfähig, Zink und Zinn werden bei hoher Reinheit etwas stärker angegriffen als bei handelsüblicher Reinheit, Nickelchronistähle neigen zu Rissen in Schweißnähten. Lebende Muscheltiere sind ungefährlich, tote können bei manchen Metallen die Korrosion örtlich befördern. —

F. Bollenrath: „Über den Einfluß der Temperatur auf das elastische Verhalten verschiedener Leichtmetalllegierungen.“

Zwischen  $-190$  und  $+180^\circ$  sind Elastizitätsmodul und Elastizitätsgrenzen (bleibende Dehnung 0,01 und 0,03%) für technische Al- und Mg-Legierungen ermittelt worden. Während bei Duralumin, Skleron, Konstruktal und Elektron die Kennziffern mit fallender Temperatur monoton und stetig zunehmen, zeigen Lautal und Silumin bei  $-30^\circ$  ein unregelmäßiges Verhalten. —

M. L. V. Gayler und G. D. Preston: „Die Alterungshärtung einiger Aluminiumlegierungen hohen Reinheitsgrades.“

An Al-Cu-Legierungen wurde der Einfluß geringer Beimengungen von Fe, Si, Mg auf die Vergütbarkeit untersucht. Ein Fe-Zusatz von 0,32 Gew.-% unterbindet die Härtung fast vollständig; dieser schädliche Einfluß wird durch 0,25% Si teilweise, und durch 0,5% Mg ganz beseitigt. Bei kurzzeitigem Anlassen ( $200^\circ$ ) der kaltvergüteten Legierungen findet stets ein Abfall der Härte auf den Ausgangswert nach dem Abschrecken statt, ehe die Warmvergütung einsetzt. Letztere führt zu dem gleichen Härtemaximum, unabhängig davon, ob eine Kaltvergütung voraufgegangen ist oder nicht. Eine Änderung des Röntgenbildes (Gitterparameter) konnte erst nach Überschreiten des Härtemaximums festgestellt werden. Daraus wird geschlossen, daß die Härtung durch einen Vorgang bedingt ist, der vor der Ausscheidung von  $\text{CuAl}_2$  bzw.  $\text{Mg}_2\text{Si}$  aus dem homogenen Mischkristall stattfindet. —

P. Saldau und M. Zamotorin: „Die Löslichkeit von Aluminium in Magnesium im festen Zustand bei verschiedenen Temperaturen.“

Magnesium vermag mit Aluminium in begrenztem Maße homogene Mischkristalle zu bilden. Die Löslichkeit ist temperaturabhängig und wurde durch mikroskopische Untersuchung von geglühten abgeschreckten Legierungen verschiedener Konzentration zwischen  $436^\circ$  (Eutektikale) und  $300^\circ$  bestimmt. Mg kann bei  $436$  (400; 350; 300;  $\approx 20^\circ$ ) etwa 12,6 (10,9; 8,1; 6,5; 6,1) Gew.-% Al in Lösung nehmen. —

## Berliner Medizinische Gesellschaft.

Berlin, 2. März 1932.

Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. Goldscheider.

Prof. Dr. E. Laqueur, Amsterdam, Prof. G. A. Wagner, Berlin, und Prof. R. von den Velden, Berlin: „Bewertung der Ovarialtherapie.“

Die Vortr. faßten ihre Ausführungen in folgenden Leitsätzen zusammen: Die Therapie als solche ist zu bejahen. Sie ist oft erfolgreich, auch ohne Kombination mit anderen Drüsenpräparaten (Hypophysenvorderlappen, Thyreoidea usw.). In gewissen Fällen ist die Kombinierung dieser Präparate zweckmäßig. Bei den Ovarialpräparaten sind zweckmäßigweise, wie überhaupt in der Organotherapie, zu unterscheiden: Organpräparate, Auszüge, Hormonpräparate. Organpräparate wie Auszüge bestehen aus einer Summe von zur Zeit größtenteils (nach Art, Anzahl und Menge) noch nicht näher bekannten Bestandteilen (Wirk- und Ballaststoffe); daher ist ihr Mischungsverhältnis noch nicht festgestellt. Für eine rationelle Therapie ist die gleichmäßige Zusammensetzung der Präparate erwünscht. Die noch vorhandene Ungleichmäßigkeit wird verringert, wenn für die Konstanz wenigstens einzelner der zur Zeit bekannten Bestandteile (Hormone), u. U. durch deren Zusatz, gesorgt ist. Zu den Organpräparaten werden gerechnet Präparate, die aus der Gesamtsubstanz des Ovariums bestehen (Trockenpulver). Die zur Zeit vorhandenen Organpräparate sind: Oophorin (mit Zusatz von 10 ME. Follikel-[Brunst]-Hormon), Ovaria-siccata-Tabletten (Ovarial), Ovaraden, Ovowop (mit Zusatz von 5 ME. Follikel-[Brunst]-Hormon). Die Auszüge aus dem Ovarium enthalten nicht alle Bestandteile; von ihnen sind zur Zeit vorhanden: Novarial (mit Zusatz von 10 ME. Follikel-[Brunst]-Hormon), Ovarium Panhormon (mit Zusatz von 50 bzw. 100 bzw. 300 ME. Follikel-[Brunst]-Hormon, außerdem Agomensin (wässriger Auszug ohne Gehalt an Follikel-[Brunst]-Hormon). Als Hormonpräparate sollte man im Gegensatz zu den Organpräparaten wie Auszügen nur solche bezeichnen, die allein aus charakterisierten Bestandteilen, und zwar im wesentlichen aus Hormonen (einem oder mehreren) bestehen, deren Menge genau angegeben ist. (Die Menge kann bestimmt sein durch Gewicht des reinen Hormons oder durch biologische Eichung.) Zur Zeit enthalten die Hormonpräparate gewisse Ballaststoffe (verschieden je nach Ausgangsmaterial: Follikel, Placenta, Harn). In den Hormonpräparaten sind zur Zeit am genauesten erforscht das im Ovarium enthaltene sog. Follikel-(Brunst)-Hormon (Oestrushormon, Oestrin, Cyklushormon usw.). Angabe des Gehalts an Follikel-(Brunst)-Hormon in Mäuse-Einheiten (ME.) und das Hormon des Corpus luteum (Angabe des Gehalts in Kaninchen-Einheiten). Das Follikel-(Brunst)-Hormon ist rein (kristallin) dargestellt. Es ist vermutlich der einzige wirkende Bestandteil der Präparate: Folliculin-Menformon, Hogival, Progynon, Unden. Das Hormon des Corpus luteum ist zur Zeit im Präparat Luteogon vorhanden. Sistominsin wird aus Corpus luteum hergestellt, Gehalt an wirksamer Substanz unbekannt. Es werden dann die Indikationen der Ovarialtherapie aufgezählt. Zur Dosierung wird festgestellt, daß es im Augenblick noch nicht möglich ist, eine bestimmte vorzuschreiben. Ein Versagen der Therapie ist nicht ohne weiteres auf die Präparate zu beziehen, sondern wird außerdem oft seinen Grund in der falschen, zur Zeit noch nicht genügend scharfen Indikationsstellung haben, möglicherweise aber in gewissen Fällen auch in der augenblicklich noch unzureichenden Dosierung und der Anwendungsart.

## Physikalisches Colloquium.

Berlin, 24. Februar 1932.

Vorsitzender: Prof. Dr. M. von Laue.

H. Brück, Potsdam: „Über die neuesten Arbeiten von Hubble und Humason zur Frage der Beziehung zwischen Dopplergeschwindigkeit und Entfernung der extragalaktischen Nebel.“

Vortr. berichtet über zwei im Astrophysical Journal 74 [1931] erschienene Arbeiten, die die Fortsetzung einer aus dem Jahre 1929 stammenden Untersuchung von Hubble bilden. Unter den hier behandelten extragalaktischen Nebeln hat man nebelförmige Objekte zu verstehen, die zunächst rein geometrisch außerhalb der Milchstraße liegen, dieser aber auch physikalisch nicht an-