

## Antimonbasen.

Dieselben haben grosse Aehnlichkeit mit den Arsenbasen. Destillirt man Aethyljodid mit einer Legirung von Antimon und Kalium, so erhält man das Triäthylstibin,  $\left. \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array} \right\} \text{Sb}$ , eine farblose Flüssigkeit, welche bei  $158,5^{\circ}$  siedet und sich an der Luft von selbst entzündet. Es verbindet sich direct mit Sauerstoff, Schwefel und Chlor.

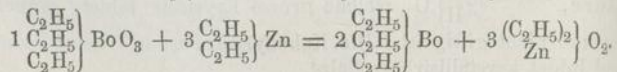
## Wismuthbasen.

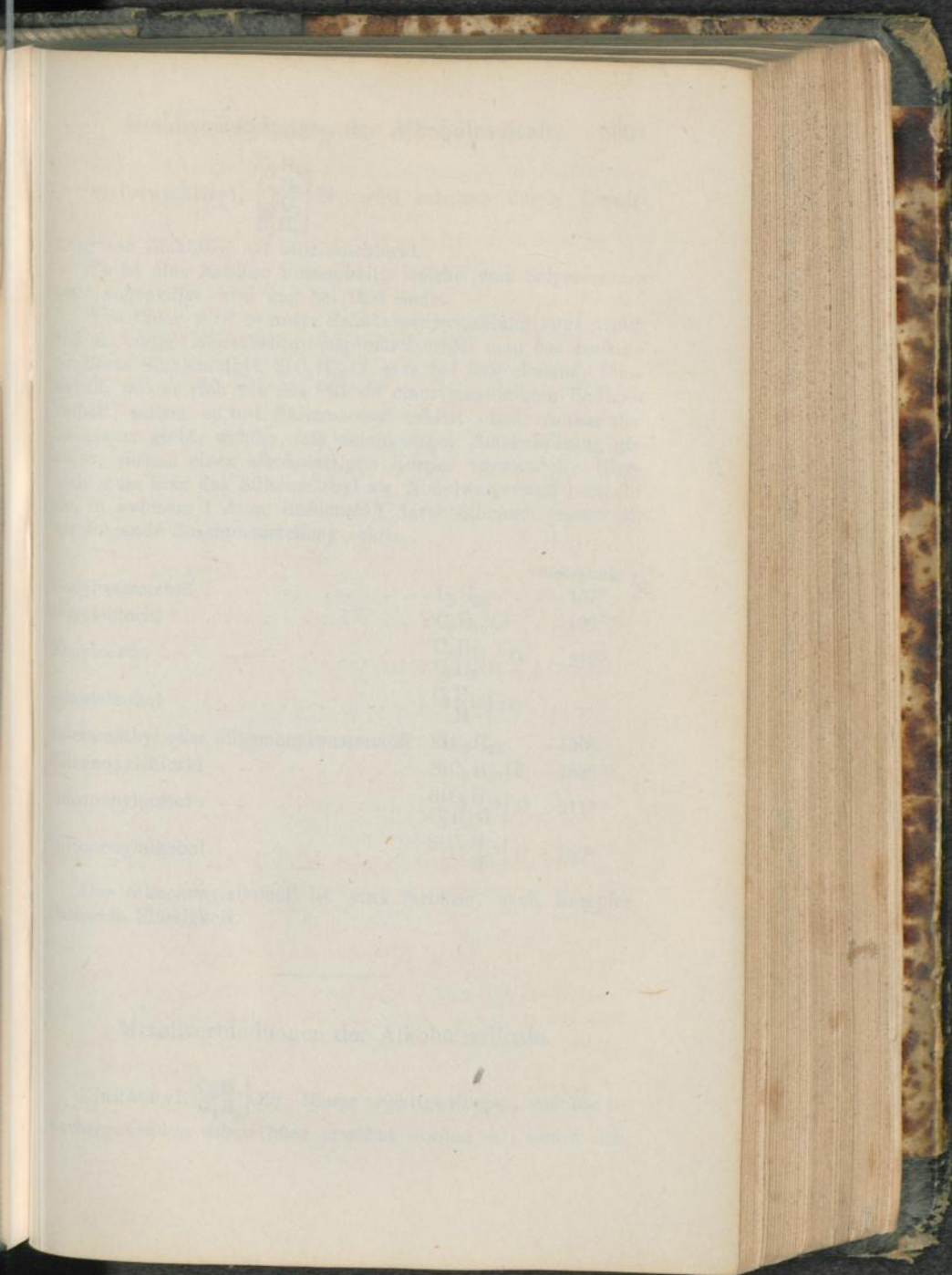
Das Triäthylbismuthin,  $\left. \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array} \right\} \text{Bi}$ , entsteht, wenn Jodäthyl auf Wismuthkalium einwirkt. Es ist eine gelbliche Flüssigkeit, welche sich beim Erhitzen unter Explosion zersetzt und an der Luft sich entzündet.

## Verbindungen der Alkoholradicale mit Bor und Silicium.

Von diesen Verbindungen sind nur die Aethylverbindungen genauer untersucht.

Boräthyl,  $\left. \begin{array}{l} \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \\ \text{C}_2\text{H}_5 \end{array} \right\} \text{Bo}$ , ist eine farblose Flüssigkeit, welche bei  $95^{\circ}$  siedet, einen stechenden, zu Thränen reizenden Geruch besitzt, sich an der Luft entzündet und mit schön grüner Flamme brennt. Zur Darstellung dieses Körpers mischt man Aethylborat mit Zinkäthyl, wobei Boräthyl und Zinkäthylat entstehen:





1871

Die chemische Analyse der Substanz  
ergab folgende Resultate:  
C 68.5%, H 10.5%, N 11.0%

Die Elementaranalyse zeigt  
eine Molekulargewichtszahl von  
170.0

### Vergleichung der Alkoholderivate

Die chemische Analyse der  
Substanz ergab folgende  
Resultate:  
C 68.5%, H 10.5%, N 11.0%



Siliciumäthyl,  $\left. \begin{matrix} C_3H_5 \\ C_2H_5 \\ C_2H_5 \\ C_2H_5 \end{matrix} \right\} Si$ , wird erhalten durch Einwirkung von Zinkäthyl auf Siliciumchlorid.

Es ist eine farblose Flüssigkeit, welche von Salpetersäure nicht angegriffen wird und bei 150° siedet.

Von Chlor wird es unter Salzsäureentwicklung angegriffen und als erstes Chlorsubstitutionsproduct erhält man das einfachgechlorte Siliciumäthyl,  $SiC_8H_{19}Cl$ , eine bei 185° siedende Flüssigkeit, welche sich wie das Chlorid eines einatomigen Radicals verhält, indem es mit Kaliumacetat erhitzt einen Aether der Essigsäure giebt, welche, mit weingeistiger Aetzkalilösung gekocht, sich in einen alkoholartigen Körper verwandelt. Hiernach muss man das Siliciumäthyl als Nonylwasserstoff betrachten, in welchem 1 Atom Kohlenstoff durch Silicium ersetzt ist, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

	Siedepunkt
Nonylwasserstoff . . . . .	$C_9H_{20}$ . . . . 137°
Nonylchlorid . . . . .	$C_9H_{19}Cl$ . . . 196°
Nonylacetat . . . . .	$\left. \begin{matrix} C_9H_{19} \\ C_2H_3O \end{matrix} \right\} O$ . . 210°
Nonylalkohol . . . . .	$\left. \begin{matrix} C_9H_{19} \\ H \end{matrix} \right\} O$ . . —
Siliciumäthyl oder Silicononylwasserstoff .	$SiC_8H_{20}$ . . . 150°
Silicononylchlorid . . . . .	$SiC_8H_{19}Cl$ . . 185°
Silicononylacetat . . . . .	$\left. \begin{matrix} SiC_8H_{19} \\ C_2H_3O \end{matrix} \right\} O$ . 211°
Silicononylalkohol . . . . .	$\left. \begin{matrix} SiC_8H_{19} \\ H \end{matrix} \right\} O$ . 190°

Der Silicononylalkohol ist eine farblose, nach Kampfer riechende Flüssigkeit.

Metallverbindungen der Alkoholradicale.

Zinkäthyl,  $\left. \begin{matrix} C_2H_5 \\ C_2H_5 \end{matrix} \right\} Zn$ . Dieser wichtige Körper, welcher im Vorhergehenden schon öfter erwähnt worden ist, bildet sich,