Schwefelkiese vor, die W. Casselmann untersuchte. Das analysirte Stück bestand aus zwei scharf von einander gesonderten Partien.

Der eine Theil ähnelte seiner Farbe nach mehr einem Schwefelkies als einem Kupferkies und war mehrfach von ganz dünnen, wahrscheinlich durch Verwitterung entstandenen oxydischen Schnüren durchzogen. Seine Zusammensetzung entsprach sehr nahe einem Verhältnisse von gleichen Aequivalenten Kupfer- und Nickelkies, in welchem $\frac{2}{5}$ des Nickels durch eine äquivalente Menge Eisen ersetzt ist, nach der Formel:

Der andere Theil des Minerals hatte eine unbestimmt bräunliche Farbe und stellte sich als ein Gemenge derselben Bestandtheile, welche den ersten Theil bilden, mit Bitterspath, Spatheisenstein, Schwefelkies, Wismuthglanz, Rotheisenstein, Quarz und geringen Spuren von Arsenmetallen und alkalihaltigen Silicaten heraus.

Hiernach und nach Untersuchungen derselben Erze von andern Chemikern scheint es, dass das in den Dillenburgern Erzen vorkommende Schwefelnickel nicht etwa mit andern Schwefelmetallen unmittelbar in chemischen Verbindungen vorhanden ist, welche etwa nach Art der Kupferkiese nach bestimmten stöchiometrischen Proportionen gebildet sind, sondern dass in demselben eine Substituierung wechselnder Mengen Nickel durch äquivalente Mengen Eisen statt gefunden hat, und dass die so gebildeten Substitutionsproducte wieder mit andern Schwefelmetallen in chemische Verbindungen getreten sind. (*Ann. d. Chem. u. Pharm.* CXV. 338—345.) G.

Ueber schwarze Schreibtinten

hat James Starck interessante und zahlreiche Versuche angestellt, welche zeigen, dass der gewöhnliche grüne Eisenvitriol des Handels das beste Eisensalz zur Tintebereitung abgibt. Der Zusatz von salpetersaurem oder salzsaurem Eisenoxyd erhöht zwar die Schwärze der Tinte, aber dies nur auf Kosten der Dauerhaftigkeit der damit gemachten Schriftzüge.

Die dauerhaftesten Tinten sind nach Starck die aus guten Galläpfeln, Eisenvitriol und Gummi zusammengesetzten. Das beste Verhältniss ist nach seinen Versuchen 6 Th. Galläpfel auf 4 Th. Eisenvitriol. Mit sol-

cher Tinte angefertigte Schrift wurde ein Jahr lang der Luft und den Sonnenstrahlen ausgesetzt, ohne dass nachher die geringste Veränderung davon wahrzunehmen gewesen wäre, während die Schrift, die mit andern Tintenarten, oder mit Tinten, in denen das Verhältniss der Bestandtheile ein anderes, wie oben gemacht worden, unter gleichen Umständen mehr oder weniger verändert wurde. Endlich setzt diese Tinte keinen Niederschlag des darin enthaltenen Eisen-Gallotanats ab, was zu der Dauerhaftigkeit der Schriftzüge wesentlich beiträgt.

Tinten, in denen ein Theil der Galläpfel durch Campechenholz ersetzt wird, sind weniger dauerhaft, als die nur aus Galläpfeln bereiteten.

Das passendste Mittel, die Schwärze der Tinte möglichst zu erhöhen, fand Starck in der Indigolösung. Wird diese gewöhnlicher Eisentinte in einem angemessenen Verhältnisse zugesetzt, so erhält man eine Flüssigkeit, welche leicht aus der Feder fliesst, und nicht absetzt. Die damit gemachten Schriftzüge sind frisch auf dem Papiere gut sichtbar, zeigen trocken eine tief schöne Schwärze, und verblassen niemals.

Nach Starck ist folgende Vorschrift die beste:

Galläpfel	375 Theile
Indigolösung	250 "
Grüner Eisenvitriol	250 "
Arabisches Gummi	125 — 180 Th.
Gewürznelken	2 Theile
Wasser so viel, als erforderlich, um	2000 Th.
Tinte zu erhalten.	

Schliesslich empfiehlt Starck zur Anfertigung wichtiger Schriftstücke den Gebrauch der Gänsefeder, da durch die Berührung mit der Metallfeder auch die beste Tinte in ihrer Dauerhaftigkeit mehr oder weniger beeinträchtigt wird. (*Journ. of the Franklin Instit. — Journ. de Pharm. et de Chim. Octbr. 1859. pag. 283 etc.*) Hendess.

Ueber eine neue Methode der Bleiweissfabrikation und über eine Ursache des Vergelbens der Bleiweissanstriche.

Dr. Grüneberg bringt gekörntes Blei in horizontal um ihre Achse rotirenden sechsseitigen Cylindern von Thon in Bewegung, während gleichzeitiger Einwirkung von Luft, Essigsäure und Kohlensäure, wobei Luft und Kohlensäure durch Oeffnungen im Boden der Cylindern einströmen, Essigsäure und Kohlensäure aber durch