im hinteren Theile bes Stehkastens freischwebend aufgehangt waren. Der hervorgerufene Ion ist dem Ohre febr angenehm und wohltlingend.

Die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin hatte ihrer reichhaltigen Ausstellung im Eteftrizitätsgebaude noch eine Centraluhrenanlage beigefügt, die bas Suftem von v. Hefner Altened reprafentirte. Diefer Erfinder ichaltet burch ein Relais beliebig betriebene Uhren, alfo Uhren mit Jugfeder. ober Gewichtmotor in den Stromfreis einer elettrischen Beleuchtung ober einer Kraftübertragungsanlage ein und schließt ben Strom über einen Richtelektromagneten; diefer lettere fällt täglich einmal ab, indem man die Stromgufuhr berabmindert und badurch den Eleftromagnetismus ichwächt; in befannter Beise wird fodann bas gange Suftem von Uhren, bas im Strome liegt, richtig, b. h. bie Beiger werben übereinstimmend gestellt. Ift bie Umwindung bes Richteleftromagneten bauernd mit bem Leitungsnet ber Licht. 2c. Anlage verbunden, fo tritt eine Strom. verschwendung zu Tage, weil ja die Unterbrechung während ber Stellung nur furze Beit andauert. Die Nachtheile, die diese Anordnung im Gefolge hat, werden baburch vermieden, baß ber Richteleftromagnet nur fur bie Beit, mabrend beren er wirken foll, aber mit einem der täglichen Ungenauigkeit im Gange der Uhren reichlich entsprechenden Ueberschuß, angeschaltet wird. Diese lettere Arbeit wird verrichtet burch einen vom Ubrwerk aus felbstthatig betriebenen Kontatt, ber im Stromfreise bes Elektromagneten eingeschaltet ift. Diefer Rontatt felbst wird bewirkt burch ein Rad mit 24 ftundiger Umlaufszeit, bas aber mit bem Uhrwert fo in Berbindung ftebt, daß fein Gang felbst der durch ben Strom zeitweise stattfindenden Regulirung ber Beiger unterworfen ift. Um die Beranderung, b. h. Schwächung ber Stromftarte, burch welche die Zeiger richtig gestellt werden follen, und damit den Strom in der Spule des Richtmagneten felbst möglichst schwach anordnen zu können, ift mit dieser Kontaktschaltung noch die Einrichtung in Berbindung, daß ber Anzug bes Untere nicht vom Richtelektromagneten felbft beim Wiederanwachsen ber Stromftarte, fondern von jedem Uhrwert zu gegebener Beit bewertstelligt wird. Diefe Ginrichtung an Uhren gewährt den großen Bortheil, daß jedes vorhandene Zeigerwerk leicht verändert und für die Zeigerstellung eingerichtet werden fann, und in einer Zeit, in welcher die elettrischen Strome fo vielfältig im Gebrauch find, burfte von diefem Gulfsmittel ein ausgebehnterer Gebrauch gemacht werden, wie dies bisher der Fall war.

## Rirchen : und Runftubren.

Bur Reibe der Großuhren gehört noch eine Uhrenforte, die in neuerer Zeit wieder mehr in Aufnahme gekommen ift und deren Anfertigung insbesondere in Deutschland kultivirt wird. Es sind dies Uhren, bei welchen von einem central gelegten Werte zu gewiffen Zeiten Mechanismen ausgelöft werden, bie Figuren bewegen, beren Thatigkeit fich auf einen firchengeschichtlichen ober auch geschäftlichen Borgang bezieht. Uhren Diefer Urt find in ben letten Jahren auf bem Schwarzwald mehrere gefertigt worben; fie bienten bagu, burch Schauftellung eine entsprechende Einnahme zu erzielen. Oft ftand bie außere Umbullung in Bezug auf Runftfertigkeit im grellen Gegenfat zur inneren Anordnung. Im Deutschen Saufe in Chicago war eine von dem Rurnberger Uhrmacher Guftav Spedhart im Berein mit Carl Marfels in Frankfurt a. M. gefertigte Rirchenuhr ausgestellt, welche als einer ber Sauptangiehungspuntte der hier untergebrachten Ausstellungsobjette gelten durfte, bei welcher aber auch die Zwedmäßigkeit ber inneren Konstruktion mit ber funftlerischen Durchbildung des Raftens auf bas Beste harmonirte. Das Gehäuse ift altarabnlich im gothischen Stile gehalten; am Sodel., Mittel. und Oberbau find bie Figuren zur Darftellung ber Paffionsgeschichte recht übersichtlich vertheilt, fo daß dem Auge nirgends eine Ueberladung fich barbietet. Bur Mittagestunde eröffnet eine fleine Buhne im Mittelbau den Beschauern einen Blid in die