Die Gummiseidewände in Kahlenbergs Versuchen waren nicht ganz impermeabel für Rohrzucker, denn Spuren davon gingen hindurch und selbst Silbernitrat und Lithiumchlorid diffundierten auch, aber in viel kleineren Verhältnissen als der Rohrzucker. Das bedeutet, dass die Nicht-Elektrolyte, wie durch experimentelle Untersuchung gezeigt worden ist, einen höheren osmotischen Druck als das Elektrolyt, das anorganische Salz, bewirken sollten und es auch wirklich tun.

Als eine Verallgemeinerung seiner Resultate stellt Kahlenberg fest, dass: „ob Substanzen durch die Dialyse voneinander getrennt werden können oder nicht, hängt absolut nicht von ihrer kristallinen oder nichtkristallinen Natur ab, wie allgemein angenommen wird, sondern von ihrer Affinität zu der benutzten Seidewand.“

Ob nun Kahlenbergs Verallgemeinerung ohne Vorbehalt angenommen wird oder nicht, so bleibt die Tatsache, dass unter bestimmten Bedingungen die Zusammensetzung der Membran und der Charakter der Lösung oder der Lösungen höchst wichtige Faktoren bei der Bestimmung sind, ob die Osmose eintritt, und das erklärt die Fähigkeit der Kernmembran, anorganische Salze zurückzuhalten und das Kolloid, die eisenhaltigen Nukleine, das Chromatin der Histologen, in den Kern oder aus demselben heraus passieren zu lassen. Die Membran ist aus einem Stoff aufgebaut, um Kahlenbergs Erklärung in diesem besonderen Falle anzunehmen, der eine besondere Affinität für eisenhaltige Nukleine, aber gewöhnlich für keine anderen Verbindungen besitzt.

Da die Nuklearmembran nur oder hauptsächlich für eisenhaltige Nukleine durchlässig ist, ergeben sich daraus mehrere Schlüsse. Einer ist, dass die eisenhaltigen Nukleine, so lange wie sie im Innern des Kernes bleiben, vor chemischer Veränderung, welche von der Wirkung anorganischer und anderer Verbindungen, welche in das Cytoplasma eindringen können, geschützt werden. Ein anderer ist, dass die eisenhaltigen Nukleine von einem gewissen Typus in das Innere des Kernes eindringen, um dort zurückgehalten zu werden, bis sie wo anders gebraucht werden.

Diese beiden, auf die Zusammensetzung und die Eigenschaften der Kernmembran basierten Schlüsse ermöglichen uns, das klar zu verstehen, was die physikalische Grundlage der Heredität ausmacht.

Ein Keimplasma, in dem von Weismann gebrauchten Sinne, kann existieren, aber seine Beständigkeit ist nach der hier geäußerten Ansicht, eine mehr des Typus als der identischen Moleküle, denn die Kernmembrane der Keimzellen suchen oder wählen sich von allen Nucleinen aus den verschiedenen Körperteilen, die solche Keimzellen erreichen, diejenigen von einem bestimmten Typus aus und irgend welche andere Nukleine, die vor-