

Deutsch

Portal

Journals

Meetings

Reports

RMA 2010

Contact

Imprint



83. Versammlung der Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte

Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte
06.11.2010, Ludwigshafen


Article

Overview

Search in RMA 2010

Article

 XML version

 Send article

Search Medline for

Bühren J >>

Weiner X >>

Baumeister M >>



Kohnen T >>

Meeting Abstract

Ein Programm zur automatisierten Linsendensitometrie von Scheimpflug-Bildern


- Jens Bühren** - Frankfurt/Main, Deutschland
- Xenia Weiner** - Frankfurt/Main, Deutschland
- Martin Baumeister** - Frankfurt/Main, Deutschland
- Thomas Kohnen** - Frankfurt/Main, Deutschland

Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte. 83. Versammlung der Vereinigung Rhein-Mainischer Augenärzte. Ludwigshafen, 06.-06.11.2010. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2010. Doc10rma05

DOI: [10.3205/10rma05](https://doi.org/10.3205/10rma05) , URN: [urn:nbn:de:0183-10rma054](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0183-10rma054) 

Published: November 4, 2010

© 2010 Bühren et al.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en> ). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

Outline

^ Top

Text

Text

Hintergrund: Im Rahmen der Erforschung von Mechanismen der Presbyopie-Entstehung hat das Interesse an Methoden zur Linsendensitometrie wieder zugenommen. Für spezielle Fragestellungen sind flexible Untersuchungsmethoden notwendig.

Methoden: Basierend auf Aufnahmen mit der Scheimpflug-Kamera Pentacam HR (Oculus, Wetzlar) wurde ein MATLAB-Programm (V7.0, The MathWorks) erstellt, um größere Datenmengen automatisiert auszuwerten. Die Erkennung der Pupillenmitte als Referenzpunkt erfolgt mittels eines Randerkennungsalgorithmus. Als Kennzahlen dienen klassische Parameter der beschreibenden Statistik (Mittel, Minimum, Maximum, Standardabweichung und Variationskoeffizient) für einen definierten rechteckigen Bereich und für die zentrale vertikale Achse.

Ergebnisse: In einer Präliminarserie von 18 Augen war eine automatisierte Messung mit korrekter Pupillenerkennung in 80% der Fälle möglich. Verglichen mit der hersteller-eigenen Software (Pentacam 6.03r11) besitzt das eigene Programm eine erweiterte Spannweite der Messwerte. Die Messwerte können automatisch nach Excel (Microsoft) exportiert werden. Ein modularer Aufbau ermöglicht eine flexible Erweiterung für weitere Fragestellungen (z.B. Quantifizierung von Kern- und Rindentrübungen).

Schlussfolgerungen: Mittels eines selbst programmierten MATLAB-basierten Programmes kann eine automatisierte Messung und Analyse von linsdensitometrischen Parametern durchgeführt werden.